

 in Schools
COSTA RICA
TEMPORADA 2025

Reglamento de competencia

**CATEGORÍA
ENTRY LEVEL**

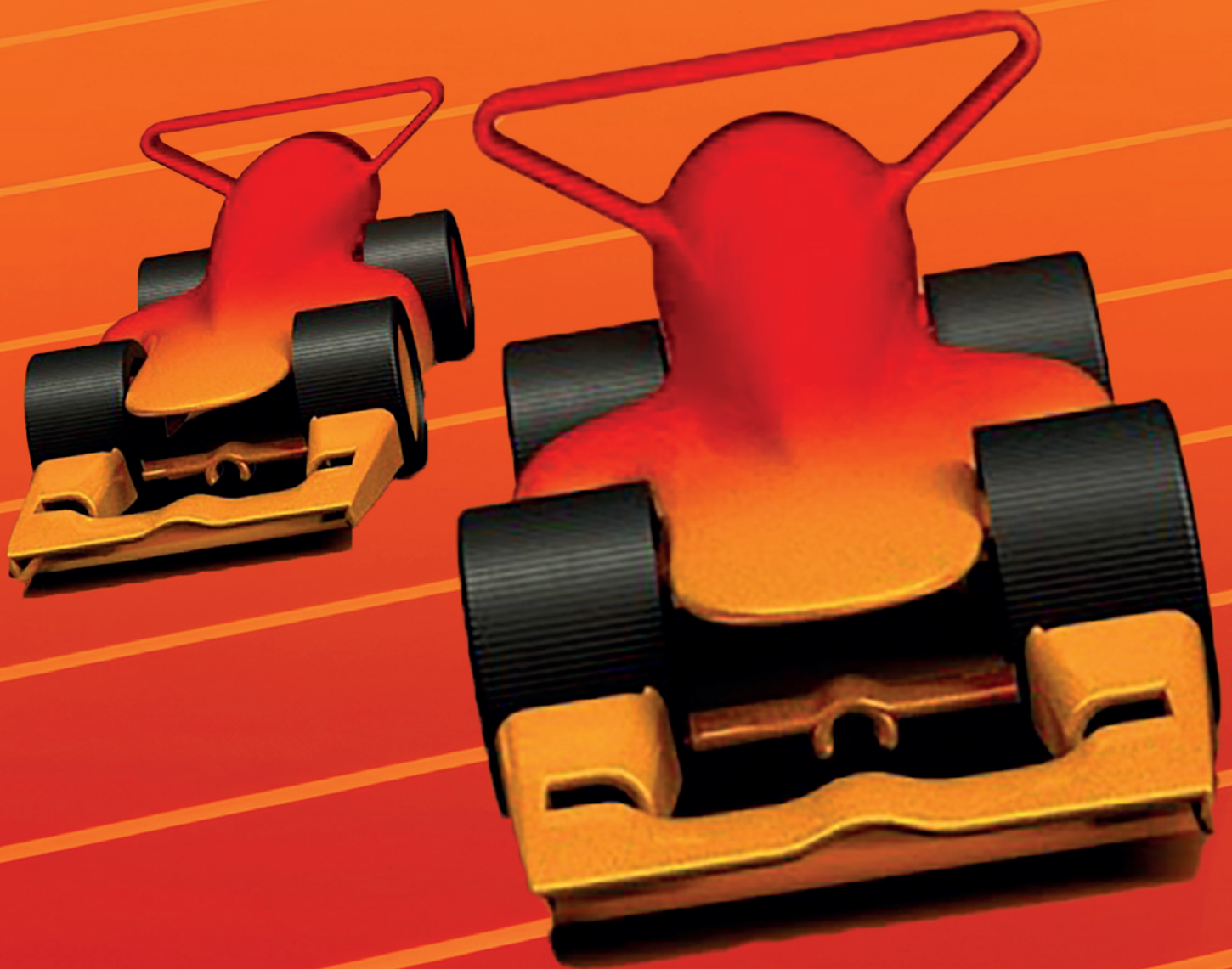


TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	3
Plan de gestión del proyecto.....	4
Entrega de materiales.....	5
Cap. I Diseño del Auto	6
¿Qué es un auto de Categoría Entry?.....	7
¿Qué es el cuerpo del auto?.....	7
Diseño de alerones.....	7
Diagrama de la sección transversal del ala.....	8
¿Qué es el “zona de exclusión”?.....	8
La “zona de exclusión”.....	8
Resumen del diseño.....	9
Reglas técnicas.....	10
Cap. II Evaluación	15
Misión de Investigación.....	16
Diseño e ingeniería.....	17
Presentación verbal.....	18
Pit Display de Escudería / Premio Especial.....	19
Cap. III Competencia	20
Día de Competencia: Que se espera.....	21
El Jurado - ¿Qué están evaluando?.....	21
Hoja de Evaluación - Especificaciones técnicas.....	23
Hoja de Evaluación - Diseño e Ingeniería.....	24
Hoja de Evaluación - Presentación Verbal.....	25
Aspectos Generales.....	26
Piloto	26
Penalizaciones	26
Reclamos	27
Prohibiciones	27
Rol y responsabilidades del docente tutor.....	28
Premios y reconocimientos - Semifinales de categoría.....	28
Premios y reconocimientos - Final de categoría.....	28
Fechas importantes.....	29
Próximos pasos	30
Cap. IV Apéndice	31
Apéndice I: F1 Model Block Oficial.....	32
Apéndice II: Zona de Exclusión.....	33
Apéndice III. Clase de entrada Halo.....	34
Apéndice IV: Ruedas estándar.....	35
Apéndice V: Ejes estándar.....	35
Apéndice VI. Prueba de seguridad de la guía de la línea de sujeción.....	36
Apéndice VII. Gauges de inspección técnica de categoría Entry.....	37
Apéndice VIII: Check List	38

INTRODUCCIÓN

Hola y bienvenidos a F1 in Schools, el Desafío STEM de la Fórmula 1. Me gustaría darles una cálida bienvenida al desafío y espero que se diviertan trabajando en equipo para competir en esta experiencia que cambiará sus vidas.

F1 in Schools está abierto a jóvenes estudiantes Costarricenses de los Colegios CTP, Colegios Científicos, Colegios Experimentales Bilingües y Colegios Privados. El desafío es simplemente diseñar, crear y competir con los innovadores autos de F1 del futuro, utilizando una combinación de habilidades de diseño y fabricación, así como de software CAD/CAM.

La competencia para este 2025 tiene 4 Categorías:

Entry Class. Solamente Colegios Técnicos Profesionales.

Entry Class 3D. Solamente Colegios Experimentales Bilingües y Privados.

Development Class. Solamente Los primeros 40 lugares de la categoría Entry Class del año 2024.

Categoría Profesional. Solamente colegios científicos.

La categoría Entry está abierta a cualquier estudiante de 14 a 19 años, en equipo de 3 a 6 miembros. Al inscribirse en la Categoría Entry Class tienes la mejor oportunidad de crecer en nuestro desafío para convertirte en uno de los mejores equipos de Costa Rica.

Nuestro comité de reglas ha creado este documento para brindarles toda la información necesaria para entrar en la competencia F1 in Schools, asistan a la competencia más próxima y corran por la oportunidad de ser coronados Campeones. **Mucha suerte, ¡esperamos verlos el día de la carrera!**

MARCO CERCONE
Presidente
Fundación Epicentro



¡Bienvenidos al mundo de F1 in Schools Costa Rica!

La categoría "Entry" de F1 in Schools exclusivo para CTP, es el primer paso en el camino a convertirse en Campeones Mundiales, comenzando con la oportunidad de coronarse como Campeones nacionales de F1 in Schools Costa Rica en su tercera temporada...

Este reglamento contiene todo lo que necesitan saber para diseñar y construir un auto, listo para competir en el día de carrera F1 in Schools más próximo ya sea en la eliminatorias y luego en la gran final. Es tan sencillo como seguir los pasos 1,2,3 - o en nuestro caso, **¡Diseñar, Construir y Correr!**

PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO

1. FORMEN UN EQUIPO DE 3-6 INTEGRANTES, MENORES DE 18 AÑOS 11 MESES Y 29 DÍAS, AL DÍA DE INICIO DE LAS COMPETENCIAS. REGISTREN SU EQUIPO ANTES DEL VIERNES 18 DE OCTUBRE 2024 A LAS 6PM Y LEAN LAS REGLAS.

Registren su equipo de 3-6 integrantes. Lean este reglamento cuidadosamente una sección a la vez, así tu diseño será apto para competir. Pongan ESPECIAL atención a las Reglas Técnicas, las cuales se explican en la página 9.

2. OBTÉN TU KIT PARA CATEGORÍA ENTRY CLASS EN LAS REUNIONES CORVEC DEL LOS DÍAS 29-30 Y 31 DE OCTUBRE 2024 SEGUN DISTRIBUCION ADJUNTA

El kit inicial contiene 2 bloques pre maquinados en maquina CNC 8 llantas 4 ejes 8 llantas 8 guías para los ejes de las llantas, 4 guías con agujetas, 1 halo con piloto que es el kit estándar requeridos para construir 2 autos de la Categoría Entry Class F1 in Schools Costa Rica. CTPs estos materiales serán entregados a los directores de los colegio inscritos y recibidos bajo firma. NOTA: Todos los autos de Categoría Entry deben ser construido a mano usando este kit.

3. DISEÑEN EL AUTO F1 DEL FUTURO.

Échenle un vistazo a nuestro tutorial IsoSketch, el cual muestra cómo bosquejar el chasis básico de su auto de Categoría Entry. Luego comienzan diseñando una carrocería aerodinámica y alerones para el chasis. Recuerden que ninguna idea es demasiado loca en esta etapa, así que hagan muchos bosquejos para experimentar.

4. DESCARGUEN LOS ARCHIVOS CAD DE LA CLASE DE INGRESO DE F1INSCHOOLS.CO.UK

Hay 4 modelos CAD Categoría Entry que se pueden descargar para ayudarles a construir su auto. Estos son: F1 Model Block, Cuerpo "Zona Exclusión", Ruedas y el Eje estándar.

5. CONVIERTAN SUS IDEAS EN UN DIBUJO CAD.

Usando los componentes listados anteriormente y cualquier paquete CAD 3D que tengan disponible, conviertan sus bosquejos a mano alzada en un modelo CAD 3D preciso.

6. COMIENCEN A CONSTRUIR SU AUTO.

Asegúrense de que su diseño sea completamente legal antes de construir su auto. Decidan la mejor manera de producir su coche, así que manos a la obra!, EN ESTA CATEGORÍA EL AUTO ES CONSTRUIDO A MANO.

7. ELABOREN UN PORTAFOLIO DE DISEÑO E INGENIERÍA DE 5 PÁGINAS.

Los jueces requieren ver un portafolio de Diseño e Ingeniería de 5 páginas el día de la carrera. Éste deberá mostrar bocetos, modelos, trabajo y pruebas CAD para explicar cómo diseñaron, desarrollaron y construyeron su auto.

8. ELABOREN UNA PRESENTACIÓN VERBAL DE 10 MINUTOS.

Como equipo, deben armar una presentación verbal que no dure más de 10 minutos, ni menos de 5 min ¡Pueden apoyarse con una presentación de powerpoint, pero recuerda que deberán presentar directamente con los jueces!

9. ELABOREN UNA MESA DE EXHIBICIÓN PARA EL ÁREA DE PIT/DISPLAY DE SU EQUIPO.

Habrà un premio para la mejor exhibición en pit display del equipo el día de la carrera, ¡así que sé muy creativo para mostrar la identidad de tu equipo!

10. ¡CON TODO EL DÍA DE LA CARRERA!

¡Asistán a las eliminatorias y luego a la gran final de las competencias Inter F1 in Schools Costa Rica Entry Class para los CTP más próximos listos para competir!

ENTREGA DE MATERIALES

[ÚNICAMENTE para Colegios Inscritos **ANTES DEL DÍA VIERNES 18 DE OCTUBRE 2024** Fechas y CORVEC]*

FECHA	CORVEC	LUGAR DE ENTREGA
29. OCT. 2024	Entre Volcanes	CTP Mario Quiros Sasso
	Caribe	CTP de Liverpool
	Chorotega Peninsular	CTP de Santa Cruz
	FETSUR	CTP de Osa
	Unidos por la Excelencia	CTP Máximo Quesada
30. OCT. 2024	La Amistad	CTP de Platanares
	Nahuatl Chorotega	CTP de Upala
	Técnicos de Occidente	CTP Calle Zamora
	San Jose Global	Por definir
	Heredia	CTP del Este
31. OCT. 2024	CORVECA	CTP de Carrizal
	Puriscal Unido	CTP de Palmichal
	Llanuras y montañas del Norte	CTP de los Chiles
	Pacifico Central	CTP Quepos

* La entrega de materiales se realizará **ÚNICAMENTE** en los Centros Educativos designados. Si debido a causas de fuerza mayor no pudiera realizarse la reunión en el Centro Educativo designado por cada CORVEC, se quedará a la espera de la comunicación oficial del MEP respecto al nuevo centro educativo para realizar la entrega de materiales.



CAP. I DISEÑO DEL AUTO

¿Qué es un auto de categoría ENTRY?

¿Qué es la “zona de exclusión”?

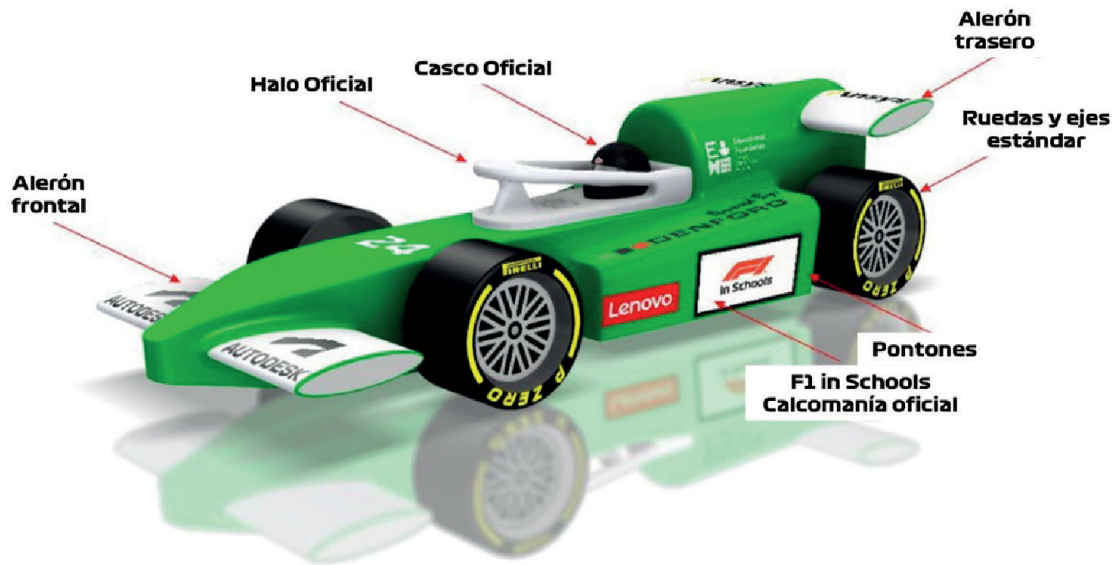
Resumen de diseño

Escrutinio del auto

¿QUÉ ES UN AUTO DE CATEGORÍA ENTRY?

No te preocupes si jamás has escuchado términos como “side pods” o “envergadura”, las siguientes páginas explican todo lo que tienes que saber sobre el diseño de tu miniauto de carreras de F1 para la Categoría Entry. ¡Avancen sobre las siguientes páginas muy cuidadosamente como un equipo!

Tu auto de F1 in Schools Categoría Entry debe tener las siguientes características:



¿QUÉ ES EL CUERPO DEL AUTO?

El cuerpo del auto es la mayor parte de tu automóvil de Categoría Entry. Es la sección central del auto a la cual el alerón trasero y frontal, los ejes y las ruedas están unidos. Este se elabora a partir del “F1 Model Block”, además debe fabricarse de acuerdo con la “zona de exclusión”. **(no te preocupes, esto se explica en la siguiente página).**

DISEÑO DE ALERONES

Un **borde de ataque** es el borde del ala que incide con el aire primero.

El **borde de salida** es el último borde que toca el aire cuando sale del alerón.

La **envergadura** del alerón es como la envergadura conformada por los dos brazos de una persona, o el ala de un ave o un avión. Es el ancho total de las alas de punta a punta, incluyendo el cuerpo del auto.

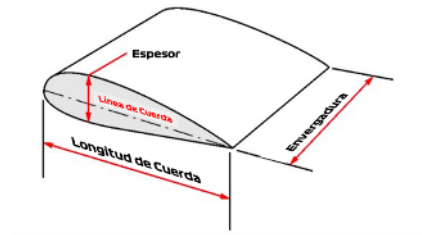
La **cuerda** del alerón es el punto más ancho de la sección transversal del ala, entre el borde de ataque y el borde de salida.

El **espesor** del alerón es el punto mayor espesor del ala a lo largo de su sección transversal.

CADA UNO DE ESTOS TÉRMINOS SE MUESTRAN EN EL SIGUIENTE DIAGRAMA, ¡ASEGÚRATE DE ENTENDER LO QUE SIGNIFICAN!

DIAGRAMA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DEL ALA.

Terminología de Alerón



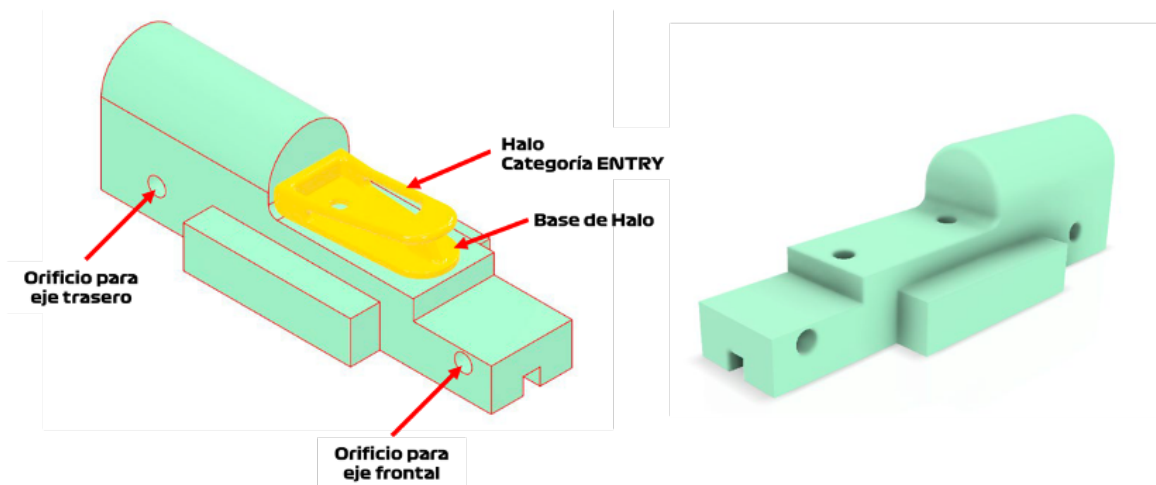
¿QUÉ ES EL “ZONA DE EXCLUSIÓN”?

Los autos de Categoría Entry deben ser seguros para correr por la pista oficial de F1 in Schools de 20 m lineales, propulsados por un cartucho de CO₂. Para garantizar esto, el comité de reglas de F1 in Schools ha creado una “zona de exclusión” que los diseñadores de automóviles deben usar como un volumen mínimo para el cuerpo de su auto.

El “zona de exclusión” ha sido diseñado cuidadosamente para que puedas hacer que tu auto de Categoría Entry se vea como un verdadero coche de carreras de la F1, así que usa toda tu imaginación e ideas de estilo para asegurarte que el auto no solo se vea como la zona de exclusión con ruedas!

LA “ZONA DE EXCLUSIÓN”.

A continuación se muestra una ilustración de la zona de exclusión de la categoría Entry, que muestra la forma mínima del cuerpo de tu automóvil. Es una regla de **PERFORMANCE** que no se corta ni se manufactura dentro de la zona de exclusión, así que asegúrate de medir y fabricar el cuerpo de tu auto con cuidado para evitar perder puntos. La zona de exclusión incluye orificios precisos para los ejes que garantiza que la altura del Halo sea correcta para su uso con el sistema de desaceleración Halo. No mueva la ubicación de los orificios para ejes.



RECUERDA. La Base pre maquinado que se les entregarán a los equipos, se puede lijar suavemente, considera que esto puede reducir el tamaño de la zona exclusión por debajo de las dimensiones mínimas, así que ten mucho cuidado de dejar suficiente material y mide tu automóvil para asegurarte de que cumples con todas las “Reglas técnicas”, las cuales se explican en la página 9. Las dimensiones completas de la zona de exclusión se pueden encontrar en la parte posterior de esta guía, en el apéndice ii.

Nota: La mejor manera de comenzar a diseñar tu auto de Categoría Entry es ver nuestro tutorial isoSketch en YouTube, para obtener una guía paso a paso para bosquejar la zona de exclusión. Después de eso, puedes ser muy creativo con el cuerpo del auto, ¡agrega algunos alerones extravagantes y características únicas al estilo a tu automóvil!

RESUMEN DEL DISEÑO

Tu tarea es diseñar, fabricar y competir con un auto de carreras de F1 en miniatura, que correrá por la pista de carreras de 20 m lineales de F1 in Schools, propulsado por un cartucho de CO2 comprimido. Debes usar gran variedad de técnicas para mostrar el trabajo de diseño, incluidos los bocetos 3D a mano alzada y el desarrollo del dibujo en CAD 3D.

EL AUTO

Tu automóvil debe incluir las siguientes características:

- Cuerpo del auto estilo F1 incluyendo side pods (pontones)
- Alerón frontal
- Alerón trasero
- Ruedas, ejes y bujes guía estándar F1 in Schools.

Nota: Observa las "Reglas Técnicas" (siguiente página) para el cuerpo del auto y las dimensiones de los alerones.

FABRICACIÓN DEL CUERPO DEL AUTO

En Categoría Entry, el cuerpo del auto debe fabricarse:

- Modelado manual utilizando el bloque oficial de F1 (F1® Model Block) Pre Mecanizado que se les entregará según calendario arriba indicado

*Asegúrese de prestar especial atención a la dimensión de la cámara del cilindro después de la fabricación. El cartucho de fuente de propulsión de 8g de CO2 debe encajar en su vehículo o no se le permitirá competir en la pista oficial de F1 in Schools.

FABRICACIÓN DE ALERONES

Sean creativos, pero recuerda que los alerones suelen ser las partes más frágiles del automóvil!

Ahora revisa el checklist de cómo diseñar tu auto Entry Class F1 in Schools...

REGLAS TÉCNICAS

Las reglas técnicas dictan cómo se debe diseñar el auto para que este sea apto para competir. Todas las regulaciones conllevan una penalización de puntos, ¡verifica dos veces que tu automóvil sea completamente legal y esté listo para competir ANTES de que llegue el día de la carrera! Aquí tienes una explicación de los diferentes tipos de reglas en F1 in Schools y lo que significan:

Tipo de Regla:	Objetivo:	Puntos:	Penalización adicional:
GENERAL	Estética del auto	5	Ninguna
SEGURIDAD	Idoneidad para competir	10-20	El auto podría requerir modificaciones o no competir
PERFORMANCE	Desempeño sobre la pista	20	Incapaz de recibir el premio para mejor ingeniería /auto más veloz.



E1.1 Material del cuerpo del vehículo - [SEGURIDAD | 20 puntos]

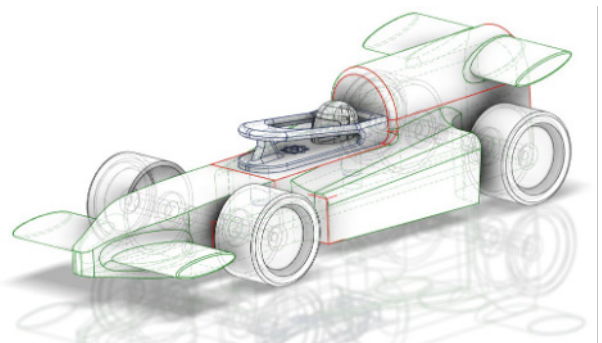
E1.1.1 Opción de fabricación 1. El cuerpo del vehículo debe fabricarse utilizando el bloque de modelo oficial de F1® (F1® Model Block) Pre mecanizado que se les entregó.

E1.1.2 Opción de fabricación 2. El cuerpo del vehículo debe fabricarse a través de un proceso de esculpido manual utilizando el bloque de modelo oficial de F1® (F1® Model Block)



E1.2 Zona prohibida - [PENALIZACIÓN - 20 PUNTOS]

El cuerpo del vehículo debe tener un tamaño mínimo no inferior a la zona de exclusión oficial de la categoría Entry, incluidos dos (2) orificios para ejes. NO DEBE comprometer la zona de exclusión durante la fabricación. Consulte los Apéndices i y ii para obtener más detalles.



*Ejemplo de automóvil con zona de exclusión de categoría Entry resaltada en rojo.

E1.2.1 LONGITUD DEL VEHÍCULO ENSAMBLADO - [PENALIZACIÓN - 5 PUNTOS]

La longitud del vehículo ensamblado, incluyendo carrocería, alerones delanteros y traseros, debe estar entre las siguientes dimensiones: **Longitud - Mín. 170 mm - Máx. 210 mm**

E1.2.2 ANCHO DEL VEHÍCULO ENSAMBLADO - [PENALIZACIÓN - 5 PUNTOS]

El ancho del vehículo ensamblado, incluyendo carrocería, ruedas, alerones delanteros y traseros, debe ser menor que la siguiente dimensión: **Ancho - Máx.. 85 mm**

E1.2.3 ALTURA DEL VEHÍCULO ENSAMBLADO - [PENALIZACIÓN - 5 PUNTOS]

La altura del vehículo ensamblado, incluyendo carrocería, halo, alerones delanteros y traseros, debe ser menor que la siguiente dimensión: **Altura - Máx.. 65 mm**

P! E1.3 Halo/Casco - [PERFORMANCE | Penalización - 10 puntos]

El Halo/Casco DEBE estar incluido en el diseño del vehículo sin ningún cambio dimensional. El archivo se puede descargar desde <http://www.flinschools.co.uk/downloads>. Consulte el apéndice iii para conocer las dimensiones detalladas.

Nota: El archivo de Halo/Casco para los equipos de la categoría ENTRY es diferente al de las categorías de desarrollo y profesional. Los equipos de la categoría de Entry DEBEN utilizar el Halo correcto. pueden fabricarlo si lo desean, aunque se les entregará uno con el KIT de competencia.



S! E1.3.1 Altura de la muesca circular de Halo - [SEGURIDAD | 10 puntos]

Para que sea eficaz, el centro de la muesca circular debe estar a 34,0 mm ($\pm 1,0$ mm) por encima de la superficie de la pista. Para lograrlo, DEBE utilizarse la NUEVA zona de exclusión de la categoría Entry sin modificar los orificios de los ejes ni la plataforma de Halo.



E1.3.2 VISIBILIDAD DEL HALO EN VISTAS FRONTAL, LATERAL Y DE PLANTA - [GENERAL | PENALIZACIÓN - 5 PTS]

La visibilidad del Halo no debe estar obstruida físicamente por ningún otro componente cuando se lo observe en las vistas frontal, lateral o de planta. (El Piloto debería poder ver perfectamente hacia adelante y hacia los costados).

E1.3.2 Visibilidad de Halo y Casco



E1.3.3 Prueba de seguridad de Halo - [SEGURIDAD | Penalización - 5 puntos]

Con el automóvil apoyado sobre un cartucho de unidad de potencia, el Juez podría suspender una carga de hasta 1 kg para generar una carga de 2 kg (a revisar) en el punto de contacto de la muesca circular de Halo. para probar que el Halo está bien sujeto y no se separa.



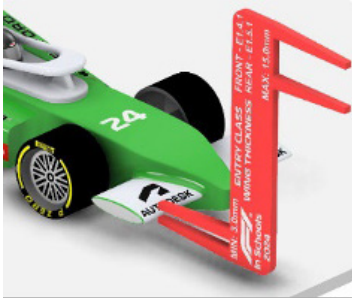
E1.4 ALERÓN FRONTAL - [GENERAL]

El alerón delantero debe estar firme de forma segura al cuerpo del vehículo, en una sola pieza. estas medidas son muy importantes

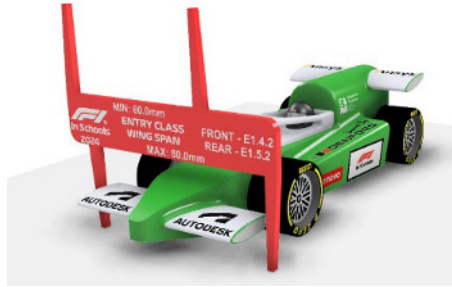
E1.4.1 Espesor del alerón delantero. Mín.: 3 mm / Máx.: 15 mm [Penalización: 5 puntos]

E1.4.2 Envergadura del alerón delantero. Mín.: 60 mm / Máx.: 80 mm [Penalización: 5 puntos]

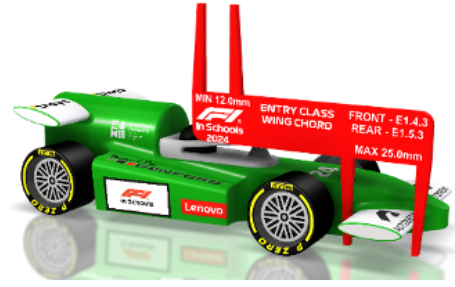
E1.4.3 Cuerda del alerón frontal. Mín.: 12 mm / Máx.: 25 mm [Penalización: 5 puntos]



E1.4.1 ESPESOR DEL ALERÓN FRONTAL



E1.4.2 ENVERGADURA DEL ALERÓN FRONTAL



E1.4.3 CUERDA DEL ALERÓN FRONTAL

E1.5 ALERÓN TRASERO - [GENERAL | 5PTS]

Los alerones traseros deben estar firmes de forma segura al cuerpo del vehículo de una sola pieza y conforman la envergadura total del alerón cuando se mide como parte del coche terminado.

E1.5.1 Espesor del alerón trasero. Mín: 3 mm / Máx: 15 mm [Penalización - 5 pts]

E1.5.2 Envergadura del alerón trasero. Mín: 60 mm / Máx: 80 mm [Penalización - 5 pts]

E1.5.3 Cuerda del alerón trasero. Mín: 12 mm / Máx: 25 mm [Penalización - 5 pts]



E1.5.1 ESPESOR DEL ALERÓN TRASERO



E1.5.2 ENVERGADURA DEL ALERÓN TRASERO



E1.5.3 CUERDA DEL ALERÓN TRASERO

E1.6 RUEDAS - [GENERAL | 5PTS]

Los autos de la categoría Entry DEBEN usar las ruedas estándar de F1® in Schools, sin modificarlas de ninguna manera. Consulte el Apéndice iii para obtener más detalles. [Incluidas en el kit de inicio de la Categoría Entry F1®].

E1.7 EJES - [GENERAL | 5PTS]

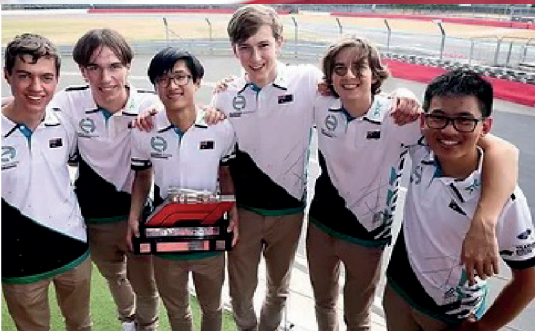
Los autos de la categoría Entry DEBEN usar dos (2) ejes estándar y bujes de eje,. Consulte el Apéndice iv para obtener más detalles. [Incluidas en el kit de inicio de la Categoría Entry F1®] los ejes pueden lijarse para mejor rotación pues a veces se oxidan en las bodegas. **Mín.. 50 mm / Máx.. 66 mm**

S! E1.8 Guías con agujetas de la línea de amarre - [SEGURIDAD | 10 puntos]

Los autos de la categoría Entry DEBEN usar dos (2) armellas guía para la línea guía de sujeción estándar (incluidos en el kit de inicio de la categoría Entry F1®), asegurados de forma fija en la parte inferior de la carrocería del auto. Las armellas guía para la línea guía de sujeción no deben modificarse.

P! E1.9 Peso total del auto - [RENDIMIENTO | 20 puntos]

Este es el peso mínimo que debe tener el auto terminado para competir, incluidas las ruedas, los ejes, la pintura y las calcomanías. **Mínimo. 65 g**



CAP. II EVALUACIÓN

Misión de Investigación
Portafolio de diseño e ingeniería
Presentación verbal
Exhibición Pit Display (Premio Especial)



Este símbolo significa que se otorgarán puntos de competencia.

MISIÓN DE INVESTIGACIÓN

El día de competencia, la primera tarea en la Categoría Entry será la misión de investigación. Esta es su oportunidad de visitar a todos los equipos competidores, hacer preguntas y observar el trabajo para aprender mucho más sobre F1 in Schools. Más tarde, o al día siguiente, según el formato de la competencia, los jueces les pedirán que respondan algunas preguntas sobre su misión de investigación en su exposición verbal, así que asegúrense de cubrir todas las preguntas clave.

PREGUNTAS CLAVE.

Piensen en las preguntas clave como conocimientos esenciales del desafío STEM F1 in Schools. Estas son preguntas que los jueces esperan que su equipo pueda responder, utilizando sus habilidades de investigación en el área de pit displays. Asegúrense de que todo el equipo comprenda las respuestas, ya que a veces los jueces hacen preguntas difíciles basadas en la comprensión que deben tener de los temas.

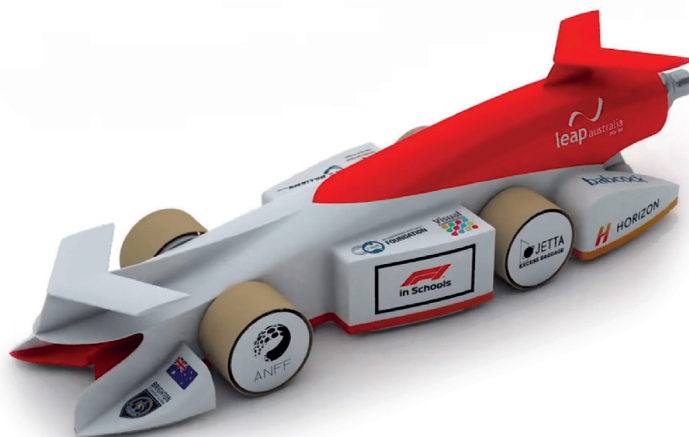
PREGUNTAS REFLEXIVAS.

Estas preguntas les darán la oportunidad de hablar durante más tiempo, explicar sus pensamientos y reflexiones una vez completado el proyecto de la Categoría Profesional. Podrían animarse a hablar sobre:

- ¿Cómo ha sido su experiencia durante la temporada?
- ¿Qué harían diferente si tuvieran la oportunidad?

Los jueces les harán preguntas clave y reflexivas al final de su presentación verbal, así que asegúrense de estar listos y muy preparados para contestar a los jueces.

NOTA: Recibirán su misión de investigación el día de la carrera, así que no deben preocuparse por eso antes de presentarse al evento. Sólo concéntrense en lograr que su portafolio de diseño e ingeniería y su presentación verbal tengan un excelente formato del que se encuentren orgullosos de presentar.





DISEÑO E INGENIERÍA

Deben presentar un portafolio de diseño e ingeniería **impreso de 5 páginas** para exponerlo a los jueces el día de la carrera explicando cómo diseñaron, probaron y fabricaron el auto de carreras de F1 in Schools. A continuación, se muestra una lista de sugerencias sobre lo que puedes incluir en tu portafolio de diseño e ingeniería.

CONTENIDO

Su portafolio de diseño e ingeniería debe contener evidencia de lo siguiente:

- Ideas iniciales - incluidos bocetos a mano alzada en perspectivas.
- Desarrollo del diseño - incluidas imágenes de cualquier modelo de, trabajo CAD y pruebas.
- Pruebas - muestra/explica cómo probaron su auto, qué descubrieron y qué cambiaron.
- Fabricación - incluyan fotografías y descripciones de cómo fabricaron y ensamblaron las piezas de su auto de carreras.
- Identidad de marca - incluido el nombre del equipo, el logotipo, la decoración del auto (combinación de colores y patrones) y claro, ¡su espíritu de equipo!

FORMATO

En el formato de su portafolio de diseño e ingeniería, pueden elegir entre:

- Formato doble carta horizontal.
- Formato doble carta vertical

NOTA. Asegúrense de presentar su portafolio de diseño e ingeniería impreso a todo color engrapado, engargolado o encuadernado.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Pueden optar por incluir las siguientes secciones, que NO cuentan para el límite de 5 páginas:

- Portada frontal decorativa
- Índice o página de contenido

NOTA: Debe mostrar claramente el nombre de su equipo en la página principal de su portafolio de diseño e ingeniería. **Su portafolio debe estar exhibido claramente en su área de pit display el día de competencia.**



PRESENTACIÓN VERBAL

Deben preparar una presentación verbal de 5 minutos para exponer a los jueces el día de competencia, explicando cómo llegaron hasta donde están y lo que han aprendido hasta ahora en su travesía en el desafío F1 in Schools. También deben apoyarse de material para acompañar su presentación verbal como una presentación Power Point.

CONTENIDO

¡Su presentación verbal es la oportunidad de exponerles su historia a los jueces! Depende completamente de ustedes cómo estructurarla, pero aquí hay unas sugerencias que les ayudarán a destacarse.

- Comenten a los jueces por qué entraron a F1 in Schools
- Describan lo que más hayan disfrutado y lo más difícil (los jueces aprecian la honestidad)
- ¿Quién hizo qué?, ¿cómo planificaron sus tiempos? y ¿cómo creen que esto resultó? (aspectos positivos y negativos)
- Mencionen también cualquier colaboración que hayan formado para ayudarse a lo largo del proyecto
- Expliquen lo que han aprendido, tanto individualmente como en equipo, incluidas las nuevas habilidades que hayan adquirido.

ESTILO

NO hay reglas sobre cómo realizar su presentación verbal; pónganse de cabeza, canten una canción a los jueces, actúenla una obra de teatro escolar. Sólo hagan lo que les resulte más cómodo. Lo único que les requerimos es que:

- ¡Todos participen! Asegúrense de que cada miembro del equipo tenga una parte para hablar.
- No expongan más de los 10 minutos disponibles, los jueces tienen que hacerte preguntas, así que no te dejes sorprender.

MISIÓN DE INVESTIGACIÓN.

Los jueces les harán algunas preguntas para identificar qué han aprendido durante su participación en el desafío de la Categoría Entry. Se les harán esas preguntas el día de la carrera, así que ¡prepárense para investigar!

Nota. Si van a hacer presentaciones electrónicas **DEBEN** guardarse en una memoria USB. Traiga también una computadora portátil con puerto/conexión HDMI para ejecutar estas presentaciones, ya que no podemos proporcionarle una.

PIT DISPLAY DE ESCUDERÍA

PREMIO ESPECIAL

NOTA El pit display será Virtual para las eliminatorias. **SOLAMENTE se construirán pit display para los equipos que clasifiquen a la final.**

- Habrá Premio especial para el mejor los Pit displays en TODAS las eliminatorias VIRTUAL
- Habrá premio especial para los mejores 3 pits display el día de la final para los clasificados a la final.

PIT DISPLAY día de las finales

El día de competencia cada equipo recibe un “área de pit display” que incluye una mesa. Ésta será su base de escudería para el día de competencia y es el espacio perfecto para crear la exhibición de su proyecto. Esto no se evalúa como parte de la competencia, pero hay un premio especial para los 3 mejores pit display del día. ¡Asegúrense de destacar!

CONTENIDO

La exhibición de pit display del equipo es su oportunidad para compartir todo su trabajo de diseño, modelos y prototipos, creando un área atractiva que los equipos y los jueces querrán ver. Su exhibición puede estar compuesta por varios elementos, aquí tienes algunas sugerencias que te ayudarán a destacar:

- Muestren el “detrás de cámaras” del desarrollo de su proyecto, no sólo su portafolio de ingeniería y diseño.
- Asegúrense de que quede claro de qué escudería es la exhibición; agreguen su logotipo y sus colores de equipo.
- ¡Elévenlo! Para hacerlo visualmente atractivo, agreguen elementos que resalten para crear una mejor apariencia.

Recuerden que **no hay ninguna puntuación** para la exhibición de pit display del equipo, sólo un premio por la mejor exhibición de escudería, ¡así que diviértanse! Los jueces buscarán exhibiciones interesantes y atractivas, así que piensen bien en lo que pueden llevar con ustedes. Cuando compitan en las clases de Développement las escuderías que clasifiquen a la Final Nacional la exhibición de Pit Display sí se evalúa como parte de la competencia, así que obtengan algunas ideas y asegúrense de descubrir qué es lo que hace que una exhibición de pit display es realmente impresionante.





CAP. III COMPETENCIA

¿Cómo funciona? - Día de la competencia
¿Cómo funciona? - Evaluación
Hojas de Evaluación de Jueces
Próximos pasos - Categoría de Desarrollo

DÍA DE COMPETENCIA. QUÉ SE ESPERA

En una competencia F1 in Schools competirán con las demás escuderías participantes de categoría Entry de la Temporada 2025 del Desafío STEM F1 in Schools Costa Rica.

REGISTRO Y VERIFICACIÓN TÉCNICA DE LOS AUTOS

Cuando lleguen deben registrarse con el organizador de la competencia, donde se les brindará información importante, incluida su grid de evaluaciones. Luego, deberán llevar su auto inmediatamente al área de revisiones técnicas, donde nuestros jueces verificarán que su auto esté listo para correr. ¡Asegúrense de que su auto esté completamente ensamblado y listo para competir!

PRESENTACIÓN DE BIENVENIDA

Después de un breve periodo de preparación para armar su mesa de exhibición, (solo en la final). Les daremos la bienvenida oficial y les explicaremos la agenda del día. ¡Prepárense para agitar sus brazos muy en alto y hacer una gran ovación mientras se pronuncia el nombre de su equipo!

MISIÓN DE INVESTIGACIÓN FINALES

Su primera tarea... su misión de investigación, recorran las exhibiciones de pit display e interactúen con los demás equipos para encontrar todas las respuestas de sus preguntas, recuerden que los jueces les preguntarán sobre eso más tarde ese día.

EVALUACIÓN. PORTAFOLIO DE DISEÑO E INGENIERÍA

Nuestro equipo de jueces expertos revisará el portafolio con ustedes. Esta es una gran oportunidad para hablar con los jueces de manera casual y aprovechar para contarles todo lo que han hecho y aprendido a lo largo del desarrollo de su proyecto.

EVALUACIÓN. PRESENTACIÓN VERBAL

Su equipo realizará una presentación verbal de 10 minutos a nuestros jueces explicando lo que hicieron para llegar a la competencia. Luego, los jueces harán una serie de preguntas relacionadas a su misión de investigación.

¡LA CARRERA!

Se enfrentarán cara a cara con otro equipo de Categoría Entry para competir por el primer puesto en nuestra clasificación. Las carreras engloban dos vueltas cronometradas en cada carril de la pista oficial de 20 m de F1 in Schools.

VEREDICTO DE LOS JUECES Y CEREMONIA DE PREMIACIÓN

Después de que se haya completado toda la evaluación, el equipo de jueces se reunirán para discutir sus puntajes y determinar a los ganadores de la competencia. Se premiarán a los 3 equipos con puntajes más altos, además de entregar algunos premios especiales: automóvil más veloz, automóvil con mejor ingeniería, premio al mejor novato de la temporada, campeones regionales de la Categoría Entry, etc.

EL JURADO - ¿QUÉ ESTÁN EVALUANDO?

Los jueces tendrán un total de 555 puntos para otorgar a las escuderías a lo largo de la competencia y evaluarán su proyecto en 4 áreas: **Especificaciones técnicas de Vehículos, Portafolio de diseño e ingeniería, Presentación verbal y Carrera.**

A continuación, se muestra una guía rápida que explica cómo los jueces calificarán su trabajo, las siguientes páginas son los formatos de evaluación oficiales, así que podrán ver exactamente qué es lo que los jueces están evaluando.

El trofeo de campeones regionales de la Categoría Entry F1 in Schools Costa Rica CTP se entregará al equipo con la puntuación más alta, que será la suma de puntos de todas las áreas de evaluación (como se muestran abajo). En caso de un empate en puntos, el equipo con la puntuación más alta en la carrera será determinado como el ganador.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL AUTO

Su auto será evaluado y declarado apto y seguro para correr por los jueces, quienes medirán su auto de acuerdo con las regulaciones técnicas de la página 9. Las especificaciones técnicas del auto se calificarán utilizando la hoja de puntuación de la página 21.

● **PUNTOS TOTALES PARA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL VEHÍCULO. 175**

DISEÑO E INGENIERÍA

Los jueces evaluarán su portafolio de diseño e ingeniería y la identidad de su marca, le otorgarán una puntuación basada en un número de criterios, como se describe en la página 15. Los portafolios se calificarán utilizando la hoja de evaluación de la página 22.

● **PUNTOS TOTALES PARA DISEÑO E INGENIERÍA. 140**

PRESENTACIÓN VERBAL / MISIÓN DE INVESTIGACIÓN

Los jueces escucharán su presentación de 10 minutos y luego harán preguntas relacionadas con su misión de investigación de acuerdo con los criterios de la página 16. Las presentaciones verbales se calificarán utilizando la hoja de evaluación de la página 23.

● **PUNTOS TOTALES PARA LA PRESENTACIÓN VERBAL. 140**

CARRERA

Recibirán puntos de carrera dependiendo de su desempeño en la pista. Se puntuará el tiempo de reacción, el tiempo que su auto toma para completar la pista y el “tiempo total de la carrera” combinando ambos.

● **PUNTOS TOTALES PARA LA CARRERA: 100**

A continuación eche un vistazo a las hojas de evaluación de los jueces para ver exactamente por qué les serán otorgados puntos en el día de la carrera.

HOJA DE CALIFICACIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones técnicas Hoja de Evaluación			No. de Equipo: Escudería: Escuela:		
Especificaciones					
Regulación	Resumen	Criterios	Puntaje disponible	Aprobado Reprobado	Puntos
E1.1	Material del cuerpo del auto	E1.1.1 Esculpido Manual F1 Model Block	20		
		Pintura , presentación, diseño, decoración	10		
		dificultad , precisión, ejecución.	10		
E1.2	Zona de Exclusión	No Comprometida	10		
E1.2.1	Longitud total del auto	Min: 170mm Max: 210mm	5		
E1.2.2	Ancho total del auto	Max: 85mm	5		
E1.2.3	Altura total del auto	Max: 65mm	5		
E1.3	Halo	Uso de Halo oficial Categoría Entry	10		
E1.3.1	Altura de la muesca circular de Halo	34,0 mm (±1,0 mm) Sobre la superficie de la pista	10		
E1.3.2	Visibilidad de Halo Vista frontal/lateral/planta	No hay ninguna obstrucción física en la vista frontal/lateral/planta	5		
E1.3.3	Prueba de seguridad de Halo	Halo puede soportar una carga de 2 kg.	5		
E1.4.1	Espesor de alerón frontal	Min: 3mm Máx: 15mm	5		
E1.4.2	Envergadura de alerón frontal	Min: 60 mm Máx: 80 mm	5		
E1.4.3	Cuerda de alerón frontal	Min: 12mm Max: 25 mm	5		
E1.5.1	Espesor de alerón trasero	Min: 3mm Máx: 15mm	5		
E1.5.2	Envergadura de alerón trasero	Min: 60 mm Máx: 80 mm	5		
E1.5.3	Cuerda de alerón trasero	Min: 12mm Max: 25 mm	5		
E1.6	Ruedas	Ruedas estándar	5		
E1.7	Ejes	Ejes estándar y bujes axiales guía	5		
E1.8	Guías de líneas de sujeción	Guías estándar	10		
E1.9	Peso	Mín: 65 g	10		
Total de especificaciones					/155

Estética del Auto											
Cuerpo del auto estilo F1	Pocas características reconocibles de diseño F1			Intenta crear una carrocería estilo F1 con la mayoría de las características presentes				Se reconoce en su mayoría un diseño de carrocería estilo F1, incluyendo side pods, alas delantera y trasera, así como nose cone.			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Calidad en acabados y ensamble	Acabado razonable con algunas inconsistencias			Buena calidad general de acabado y ensamblado con atención en detalles				Alto nivel de precisión en todos los componentes fabricados. Gran atención al detalle en todo el montaje y acabado.			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Estética total										/20	

Total Especificaciones Técnicas + Estética del Auto = Escrutinio Total de Auto										/175
NOTAS:										

HOJA DE CALIFICACIÓN DISEÑO E INGENIERÍA

Diseño e Ingeniería Hoja de Evaluación				No. de Equipo: Escudería: Escuela:
Portafolio de Diseño e Ingeniería				
Ideas iniciales	Pocas ideas de valor, técnicas limitadas para transmitir diseños básicos.	Buen rango de ideas iniciales para mostrar diferentes soluciones posibles. Anotación clara de ideas que justifican las decisiones de diseño.	Amplia gama de ideas, incluyendo bocetos 3D a mano alzada y modelos de prueba para mostrar posibles soluciones. Todos los diseños claramente anotados con justificaciones de diseño	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Desarrollo del diseño	Progreso limitado a partir de las ideas iniciales, algunos detalles básicos describen el diseño final	Evidencia de desarrollo de diseños hechos entre la idea inicial y el diseño final, utilizando técnicas apropiadas con justificaciones claras.	Desarrollo de un diseño claro y lógico, mostrando cada etapa de desarrollo desde la selección de la idea inicial hasta el diseño final, utilizando una amplia gama de técnicas. Todas las decisiones están justificadas.	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Pruebas	Uso limitado de pruebas técnicas básicas.	Pruebas lógicas realizadas, que aportan algunos datos o conclusiones útiles. Algunas sugerencias vinculadas a la mejoría.	Se realizaron pruebas apropiadas y exhaustivas proporcionando resultados valiosos. Resultados analizados y utilizados para informar el proceso de desarrollo de diseño justificado con conclusiones claras.	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Fabricación	Pequeños detalles de fabricación.	Algunos procesos de fabricación descritos y problemas presentados.	Evaluación detallada de los procesos de fabricación, etapas, materiales y problemas encontrados con signos de evaluación.	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Presentación del documento	Dificultad para seguir una presentación básica.	Documento claramente estructurado y bien organizado.	El documento tiene un alto impacto y es profesional en todo momento. Organización consistente y clara.	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Total Portafolio de diseño e Ingeniería				/100
Identidad de la marca				
Identidad del equipo	Consideración limitada al establecimiento de una identidad de equipo	Se toma en cuenta la elección de un nombre de equipo, lema y un estilo organizacional apropiados.	Excelente y altamente efectivo nombre del equipo, registro de marca y estilo operativo. Clara aceptación de todos los miembros demostrando genuino espíritu de equipo.	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Identidad gráfica	Identidad grafica inconsistente, limitada u oscura.	Identidad gráfica efectiva y consistente a través de varios elementos del proyecto, por ejemplo, que el auto combine con el uniforme del equipo.	Excelente y altamente efectiva identidad gráfica, acorde con la identidad del equipo. Gráficos aplicados de forma clara y consistente en todos los elementos del proyecto.	
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20	
Total de identidad de marca				/40
Total de portafolio de diseño e Ingeniería + total identidad de marca= total diseño e Ingeniería				/140

HOJA DE CALIFICACIÓN PRESENTACIÓN VERBAL

Presentación Verbal Hoja de Evaluación				No. de Equipo: Escudería: Escuela:	
Técnica					
Contribución de equipo	Participación mínima de equipo	Buenas contribuciones de la mayoría de los miembros del equipo	Excelente trabajo en equipo con todos los miembros trabajando efectivamente.		
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		
Energía y compromiso	Energía baja y/o artificial, compromiso mínimo de la audiencia	Los oradores generalmente entusiasmados con presentación animada, a veces hay conexión con la audiencia.	Apasionado con niveles efectivos de vivacidad, audiencia completamente comprometida y entusiasmada durante toda la presentación.		
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		
Tiempo / Presentación	Demasiado rápido o se le acabó el tiempo. No presenta estructura.	Buen tiempo. Profundidad del tema y ritmo equilibrados. Se proporciona una estructura/esquema básico que el público puede seguir.	A tiempo o incluso menos. Excelente equilibrio de profundidad para cada tema. Esquema/resumen claro de la presentación. Excelentes conexiones entre temas y fáciles de seguir para la audiencia.		
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		
Total Técnica				/60	
Contenido					
Gestión de Proyectos	Poca evidencia de planificación o reflexión	Planificación y evaluación limitadas a frases cortas con algo de justificación, algunas ideas de mejora	Bien planificado con roles claros. Evaluación justificada, describiendo claramente las fortalezas y dificultades experimentadas. Sugerencias justificadas de mejoras.		
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		
Colaboración	Poca colaboración	Vínculos con la industria o educación superior descritos	Colaboración con la industria o educación superior explicadas y justificadas con el aprendizaje y resultados del proyecto.		
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		
Experiencias de aprendizaje	No se discuten reflexiones reales	Buena explicación de algunos resultados de aprendizaje	Reflejo claro de una gama de habilidades profesionales, personales y de aprendizaje permanente, vinculadas al proyecto y a aspiraciones futuras.		
	1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20		
Total Técnica				/60	
Misión de Investigación					
Preguntas clave	Falta de conocimiento de las preguntas clave	Algunas preguntas clave comprendidas y respondidas coherentemente.	La mayoría de las preguntas clave se responden con confianza y pueden expandir las preguntas cuando es requerido.		
	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10		
Preguntas reflexivas	Falta de discusión sobre preguntas reflexivas	Algunas preguntas reflexivas discutidas cuidadosamente	Preguntas más reflexivas discutidas con confianza. Habilidades clave reconocidas e identificadas que demuestra fuertes habilidades de evaluación.		
	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10		
Total de Misión de Investigación				/20	
Total técnica + Total contenido + Total misión de Investigación = Total presentación verbal				/140	
Notas:					

ASPECTOS GENERALES

- La inscripción de equipos supone el conocimiento y aceptación completa del presente reglamento.
- La entrega de materiales se realizará únicamente a los CTP inscritos al 18 de octubre de 2024 para esta categoría. **Si un equipo inscrito y habiendo sido entregados los materiales no participa de las semifinales regionales o la final nacional, queda inhabilitado por un plazo de dos años para participar en la competencia.**
- Para la categoría Entry Level, pueden participar estudiantes regulares pertenecientes a la Educación Diversificada Técnica que inscriban sus escuderías, según las disposiciones generales indicadas en este documento.
- La fundación Epicentro como representante en Costa Rica de F1 in Schools será la entidad responsable de coordinar con los colaboradores designados los aspectos técnicos con los docentes a cargo de los equipos.
- Como parte del proceso de acompañamiento por parte de la organización se realizarán sesiones virtuales debidamente programadas y comunicadas a los docentes a cargo de los equipos. **Es responsabilidad de cada escudería garantizar la participación en dichas sesiones.**
- La organización entregará a más tardar la primera semana de febrero 2025, el cronograma detallado con fechas, entregables y demás información importante para la adecuada gestión del proyecto por parte de los equipos.

PILOTO

La escudería debe de **escoger a 1 integrante para accionar el sistema de arranque de la pista**. Ningún integrante de la escudería o el docente a cargo puede insertar el cartucho de CO2 en la cámara del auto solo los oficiales de pista designados por la organización.

PENALIZACIONES

Si el auto o alguno de sus componentes se dañan antes de cruzar la meta al final de la pista o en su defecto el auto no cruza la meta se considera como DNF (carrera no concluida) y la carrera se considera cancelada.

Una **salida en falso** ocurre cuando el piloto de la escudería presiona el botón del disparador antes de que se apaguen las 5 luces rojas del tablero de salida. Cuando esto sucede la luz roja exterior del tablero de salida se prende.

Todas las salidas en falso implican en una penalización de 5 puntos y la carrera se considera cancelada.

Los oficiales de pista deben cuidar que el público no use flash para así evitar que los pilotos se distraigan.

Se revisará el peso de todos los autos antes de cada carrera. Esto es para asegurar que todos los autos cumplan con el peso legal en todas las carreras. Si un auto resulta disminuir en peso mientras está en parc ferme, los jueces de escrutinio añadirán un lastre para reestablecer el peso original del auto sin sancionar a la escudería.

RECLAMOS

El reclamo debe ser entregado por el líder de la escudería al personal de la organización, quien hará un registro del mismo e inmediatamente lo entregará al coordinador de Jueces. El reclamo debe entregarse antes de la junta de jueces y todos deben seguir el formato de la hoja de protesta que estarán disponible a petición previa. La decisión del coordinador de Jueces en relación con la protesta es final.

Las escuderías tienen que ser cautelosos al entregar una protesta ya que **UNA PROTESTA FALLIDA RESULTA EN UNA SANCIÓN DE 15 PUNTOS AL PUNTAJE TOTAL DE LA ESCUDERÍA.**

UNA VEZ FINALIZADAS TODAS LAS EVALUACIONES LAS DECISIÓN DE LOS JUECES ES FINAL E IRREFUTABLE.

PROHIBICIONES

- Para todos los efectos y debido a la normativa internacional, un estudiante que haya participado en ediciones anteriores de F1 in Schools Costa Rica **no podrá participar en la misma categoría.** En ese sentido, se puede participar en la categoría superior. (Ejm. Un estudiante que participó en la categoría Entry en 2024, puede únicamente participar en la categoría Development Class para el 2025).

- Al momento de realizar la entrega de los vehículos ya sea en semifinales o final de la categoría, **únicamente la organización puede manipular los vehículos.** En caso de que se presente alguna situación que lo amerite durante dicha competencia, se contactará al líder de equipo de la escudería para resolver lo que corresponda.

- **Ningún equipo que participe en el desafío puede usar en el nombre de su escudería las palabras Formula 1®, logotipo, nombre de dominio y/o cualquier identificador de redes sociales.** Por ejemplo, "Infinity F1" no está permitido y debe cambiarse a algo similar como "Infinity" o "Team Infinity". Ningún equipo podrá usar ninguna de las marcas denominativas prohibidas dentro del nombre de su equipo cuando participe en F1 in Schools a partir de 2017.

El logotipo F1 IN SCHOOLS, F1, FORMULA 1, FIA FORMULA ONE WORLD CHAMPIONSHIP, GRAND PRIX y las marcas relacionadas son marcas comerciales de Formula One Licensing BV, una empresa de Formula 1®. Reservados todos los derechos.

- El docente puede asistir a las sesiones de evaluación durante el evento de competencia, **pero no puede interactuar con ningún integrante de la escudería** al momento de las evaluaciones. Debe ubicarse al fondo y solo limitarse a observar el proceso de juzgamiento.

- Los mentores, familiares y persona ajena a la escudería **NO pueden ayudar en el montaje del pit display.** Si los jueces se dan cuenta que la escudería está recibiendo ayuda para montar su pit display se les penalizará 5 puntos de su puntaje final.

- El espíritu de la competencia es simple; adopte y respete las reglas y regulaciones, haga todo lo posible para competir de manera legal y justa, mientras contribuye positivamente a F1 in Schools. Haga amigos, cree relaciones positivas, respete, trabaje en red profesionalmente y diviértase.

Se espera que los equipos actúen de acuerdo con el espíritu de la competencia, tanto antes como durante cualquier evento de F1 in Schools Costa Rica. **Cualquier equipo que se considere está actuando fuera del espíritu de la competencia puede ser retirado de algunos o todos los aspectos de la competencia.**

ROL Y RESPONSABILIDADES DEL DOCENTE TUTOR

- Los docentes deben de leer los documentos proporcionados por F1 in Schools: REGLAS TÉCNICAS, REGLAS DE COMPETENCIA y CONVOCATORIA.
- Es responsabilidad del docente asegurar el bienestar de los integrantes de su escudería durante los eventos de competencia.
- El docente debe participar de las sesiones virtuales, capacitaciones o reuniones programadas por F1 in Schools para ver aspectos de avance y gestión de los equipos en competencia.
- Es responsabilidad del docente asegurar que cualquier tipo de asociación con organizaciones para propósitos del proyecto deben de estar claramente especificadas en el portafolio. Las escuderías deben de poder justificar el proceso de manufactura de su auto y mencionar si tuvieron asistencia en la manufactura y/o diseño de este.

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS PARA SEMIFINALES DE CATEGORÍA

Durante la fecha de la semifinal respectiva a cada CORVEC, se realizará la premiación de las siguientes categorías:

- **1er LUGAR** - Escudería que gano la mayor cantidad de puntos en la semifinal **(Escudería se clasifica a la Final de la categoría)**
- **2do LUGAR** - Escudería con la segunda mejor puntuación en la semifinal **(Escudería se clasifica a la Final de la categoría)**
- **3er LUGAR** - Escudería con la tercera mejor puntuación en la semifinal
- **Fastes Car.** Es otorgado al auto que logre la mejor tasa de tiempos en la pista.
- **Bets Reaction Time.** Es otorgado al piloto con el mejor tiempo de activación manual del auto en la pista de competencia.
- **Best Car Design.** Es otorgado al mejor diseño de auto en términos de estructura, pintura, detalles y pertinencia con el Branding de la escudería.

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS PARA FINAL DE CATEGORÍA

- **1er LUGAR** -Escudería con la mayor cantidad de puntos después de ser evaluadas todas las escuderías.
- **2do LUGAR** -Escudería con la segunda mejor puntuación después de ser evaluadas todas las escuderías.
- **3er LUGAR** - Escudería con la tercera mejor puntuación después de ser evaluadas

todas las escuderías.

- **Auto más veloz.** Es otorgado al auto que logre la mejor tasa de tiempos en las carreras.
- **Auto con mejor ingeniería.** Es otorgado a la escudería con el auto que muestra la mejor ingeniería. El cuerpo de jueces de ingeniería y diseño decide que escudería merece este reconocimiento basándose en sus puntuaciones de ingeniería
- **Investigación y desarrollo.** Es otorgado a la escudería que refleja haber realizado la mejor investigación y desarrollo entorno a su auto. El cuerpo de jueces de ingeniería y diseño, presentación verbal y pit display y portafolio decide que escudería recibe este reconocimiento.
- **Pensamiento innovador.** Es otorgado a la escudería que fue más allá de lo esperado y realizó alguna innovación. El cuerpo de jueces de ingeniería y diseño decide que escudería merece este reconocimiento
- **Mejor identidad de escudería.** Es otorgado a la escudería que muestra una identidad de equipo de alto impacto. El cuerpo de jueces de pit display y portafolio decide que escudería merece este reconocimiento.
- **Estrategia de Medios Digitales.** Es otorgado a la escudería que tuvo mayor impacto en redes sociales. El cuerpo de jueces de pit display y portafolio decide que escudería merece este reconocimiento.
- **Sustentabilidad.** Este premio se otorga a la escudería que demostró hacer un uso consciente y responsable de los recursos, sin agotarlos o exceder su capacidad durante el desarrollo del proyecto. Demostrando también un entendimiento de la sustentabilidad social, económica y ambiental en las acciones de su escudería
- **Tenacidad y Persistencia.** Persiste premia a la escudería que exitosamente logró llegar a esta competencia, cumplió con sus objetivos de participación y que además tuvo que librar los desafíos y adversidades que en el camino se presentaron, por grandes o pequeños que estos fueran.
- **Women in Motorsports.** La comisión de mujeres en el deporte motor fue creada por la FIA en 2009 para reconocer a todas aquellas mujeres que se destacan en el mundo del automovilismo. En las competencias de F1 in Schools se reconoce a aquellas mujeres que a lo largo de la competencia lograron una sobresaliente participación.
- **Especificaciones Técnicas.** se otorga el premio de Especificaciones Técnicas a aquella escudería que logra presentar un diseño y construcción de auto en total cumplimiento del reglamento técnico, demostrando ser un equipo limpio en competencia.

FECHAS IMPORTANTES

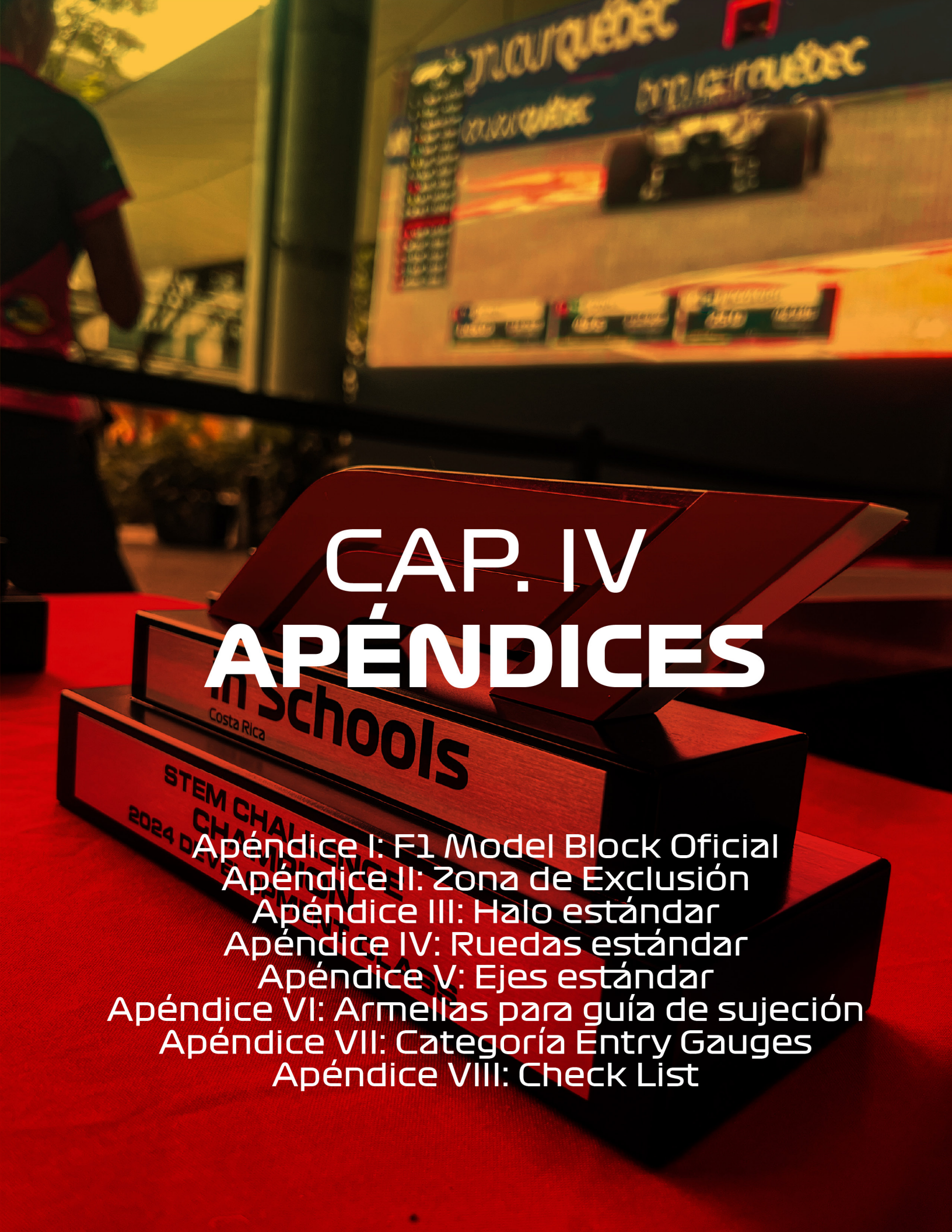
- **18 de octubre 2024.** Cierre de inscripciones para Colegios Técnicos Profesionales pertenecientes a los 14 CORVEC del país.
- **29, 30 y 31 de octubre 2024.** Entrega de materiales **únicamente para los colegios insritos** al 18 de octubre 2024.
- **3 de febrero 2025.** Inicio oficial de la temporada F1 in Schools CR 2025
- **A partir del 21 de abril, 2025.** Inicio de semifinales categoría Entry Level

PRÓXIMOS PASOS / CATEGORÍA DESARROLLO

La Categoría Entry es el primer paso en lo que podría ser un viaje extraordinario con las STEM. Con F1 in Schools podrían viajar por el mundo como uno de nuestros equipos finalistas a nivel mundial, conociendo a los miembros reales de los equipos y pilotos de la Formula 1. ¡Podría ser tu oportunidad de conseguir el trabajo de tus sueños! Los campeones de F1 in Schools de Categoría Entry ganarán una invitación especial para asistir y participar en la **Final Nacional de Costa Rica**.

Mirar hacia el futuro y aprender sobre lo que viene ahora será muy importante si quieren tener la posibilidad de ser uno de los mejores equipos del mundo. En la Categoría de Desarrollo, algunas cosas les resultarán familiares, mientras que otras serán un poco más complicadas. Comiencen por observar las reglas y regulaciones para la Categoría de Desarrollo y esperemos regresar el próximo año luchando por un lugar en las **Final Nacional de F1 in Schools Costa Rica**.





CAP. IV APÉNDICES

Apéndice I: F1 Model Block Oficial

Apéndice II: Zona de Exclusión

Apéndice III: Halo estándar

Apéndice IV: Ruedas estándar

Apéndice V: Ejes estándar

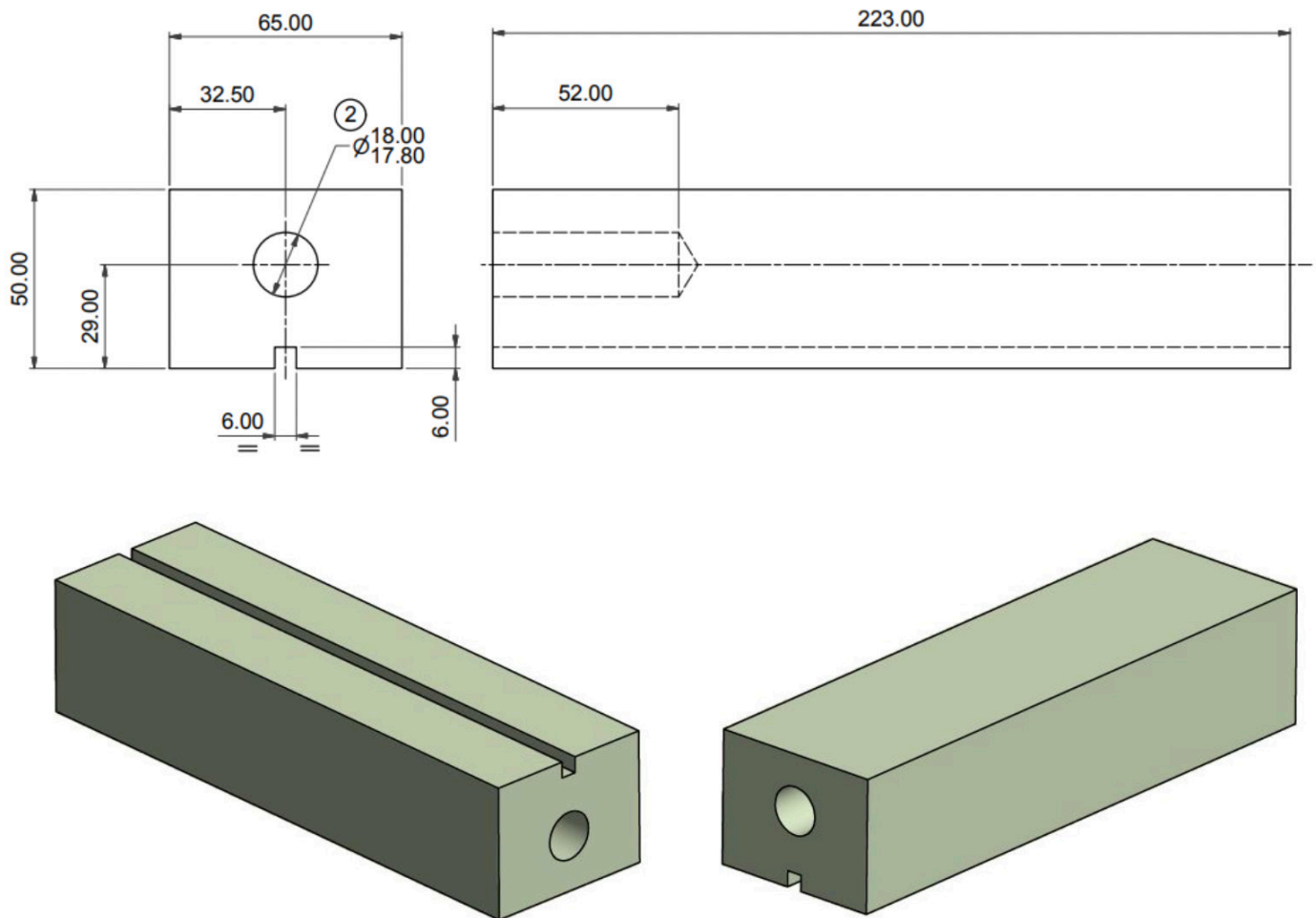
Apéndice VI: Armellas para guía de sujeción

Apéndice VII: Categoría Entry Gauges

Apéndice VIII: Check List

APÉNDICE I. F1 MODEL BLOCK OFICIAL

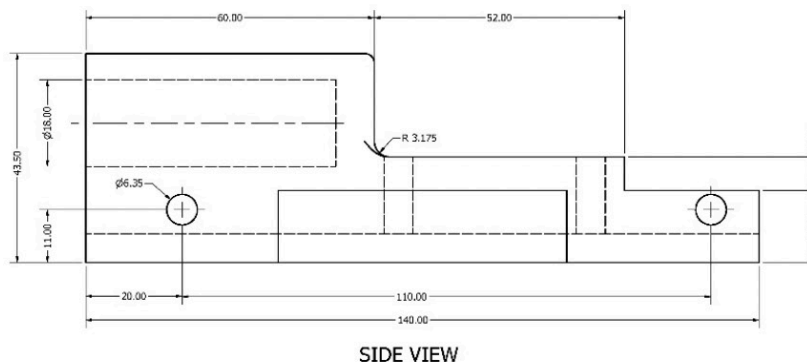
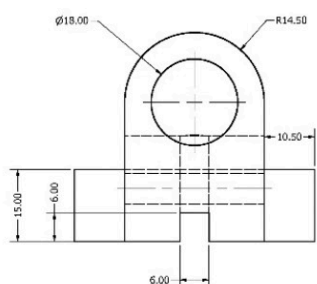
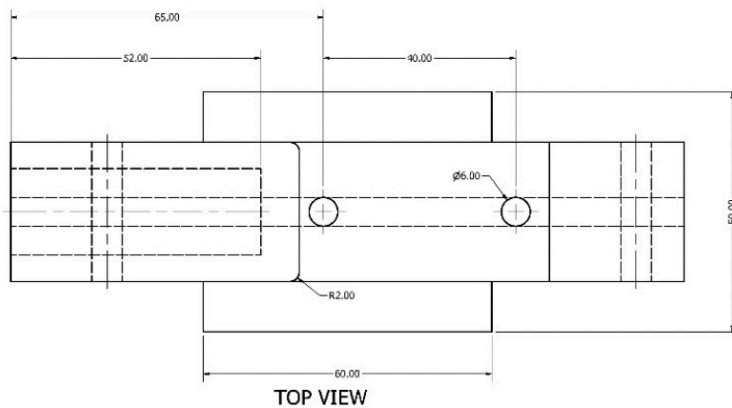
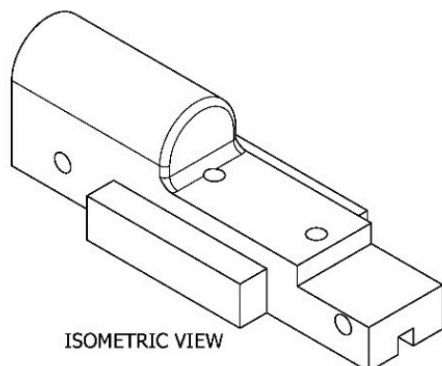
Este componente está disponible para descargar una pieza 3D GRATUITA desde el sitio web de F1 in Schools. Visite: <http://www.f1inschools.co.uk/downloads-and-resources/>



APÉNDICE II. ZONA DE EXCLUSIÓN

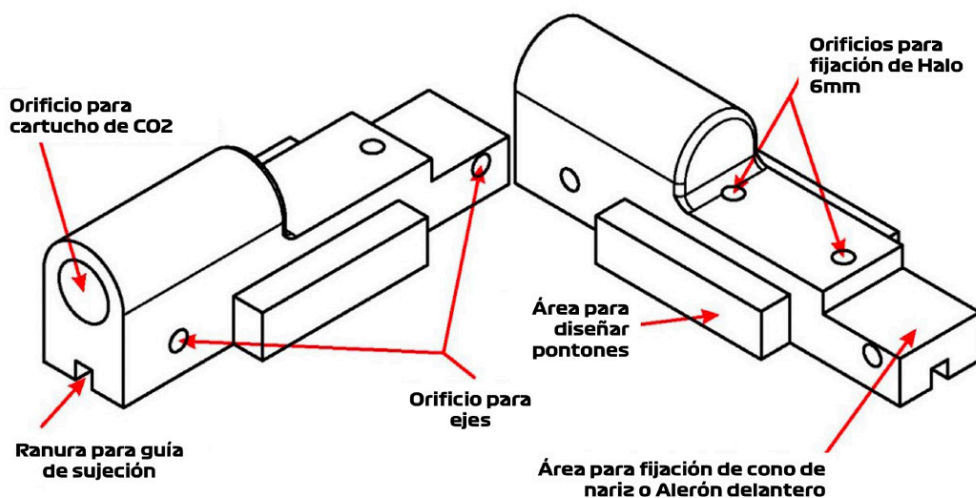
Este componente está disponible para descargar como pieza 3D GRATUITA desde el sitio web de F1 in Schools. Visite: <http://www.f1inschools.co.uk/downloads-and-resources/>

Proyección Ortogonal:



Nota: Vea cómo dibujar la zona de exclusión y comenzar a diseñar rápidamente mirando nuestro tutorial en el sitio web de F1 in Schools. ¡Visite nuestra sección de Descargas y recursos para ver cómo!

<https://youtu.be/GSvguSw84h8?si=KRqXIHgO0sh9Rlq1>

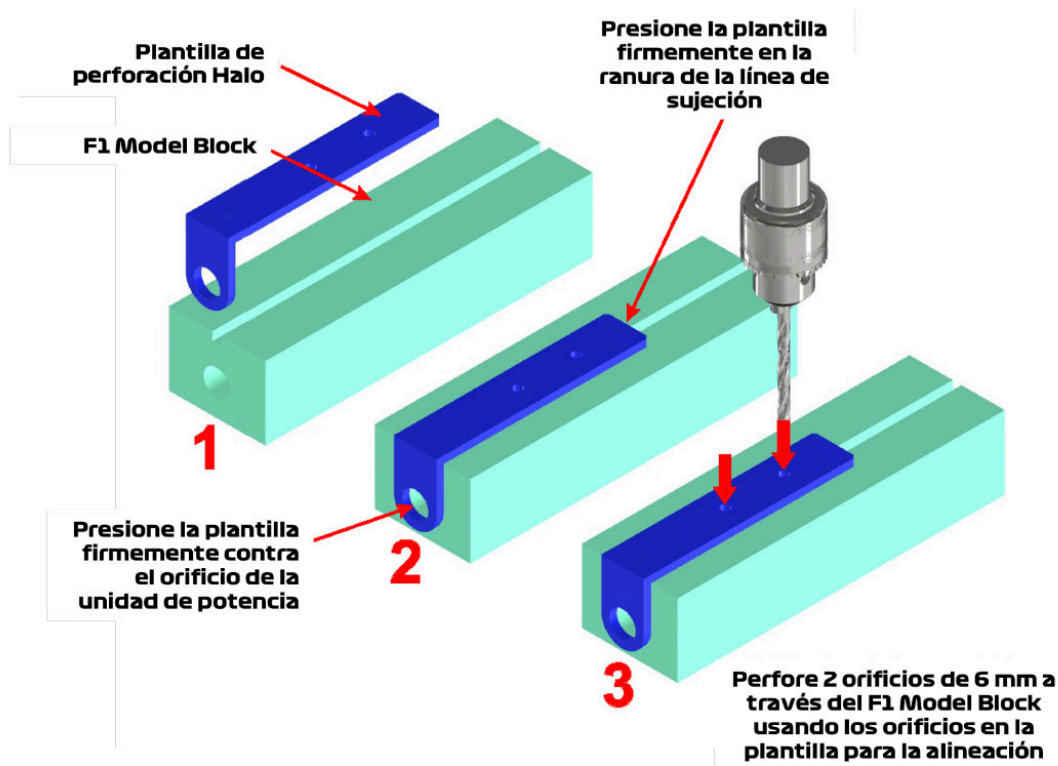


APÉNDICE III. CLASE DE ENTRADA HALO

Este componente está disponible para descargar como una pieza 3D GRATUITA desde el sitio web de F1 in Schools. Para obtener esta parte y más, visite: <http://www.f1inschools.co.uk/downloads-and-resources/>

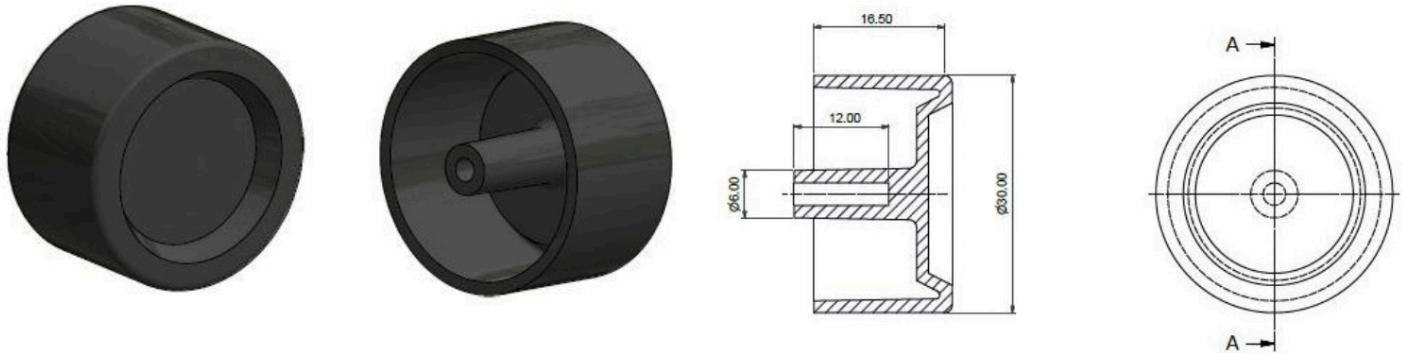


Consejo: Para asegurarte de alinear correctamente el halo sobre la base de la "zona de exclusión", descarga y utiliza la plantilla para los orificios de las guías del halo. La plantilla se alinea perfectamente con el bloque de modelo oficial de F1 in Schools y te recomendamos que taladres previamente (con una broca de 6 mm) los orificios de las guías del halo antes de manufacturar el cuerpo del auto con CNC/Impresión 3D/ Esculpido manual. ¡Simplemente visita nuestra sección de Descargas y recursos para descargar la plantilla!



APÉNDICE IV. RUEDAS ESTÁNDAR

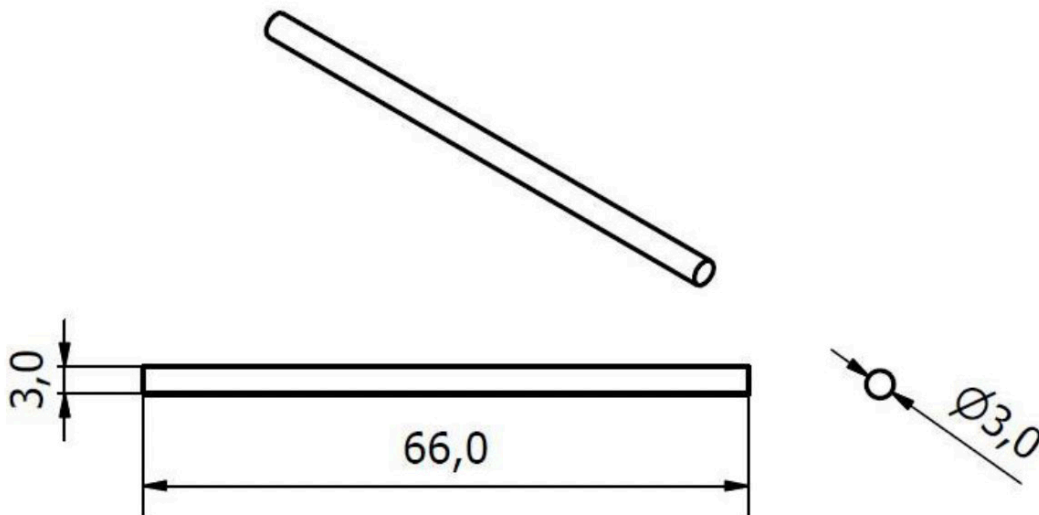
Este componente está disponible para descargar como pieza 3D GRATUITA desde el sitio web de F1 in Schools. Visite: <http://www.f1inschools.co.uk/downloads-and-resources/>



Peso individual de rueda: 3.5-3.8g

APÉNDICE V. EJES ESTÁNDAR

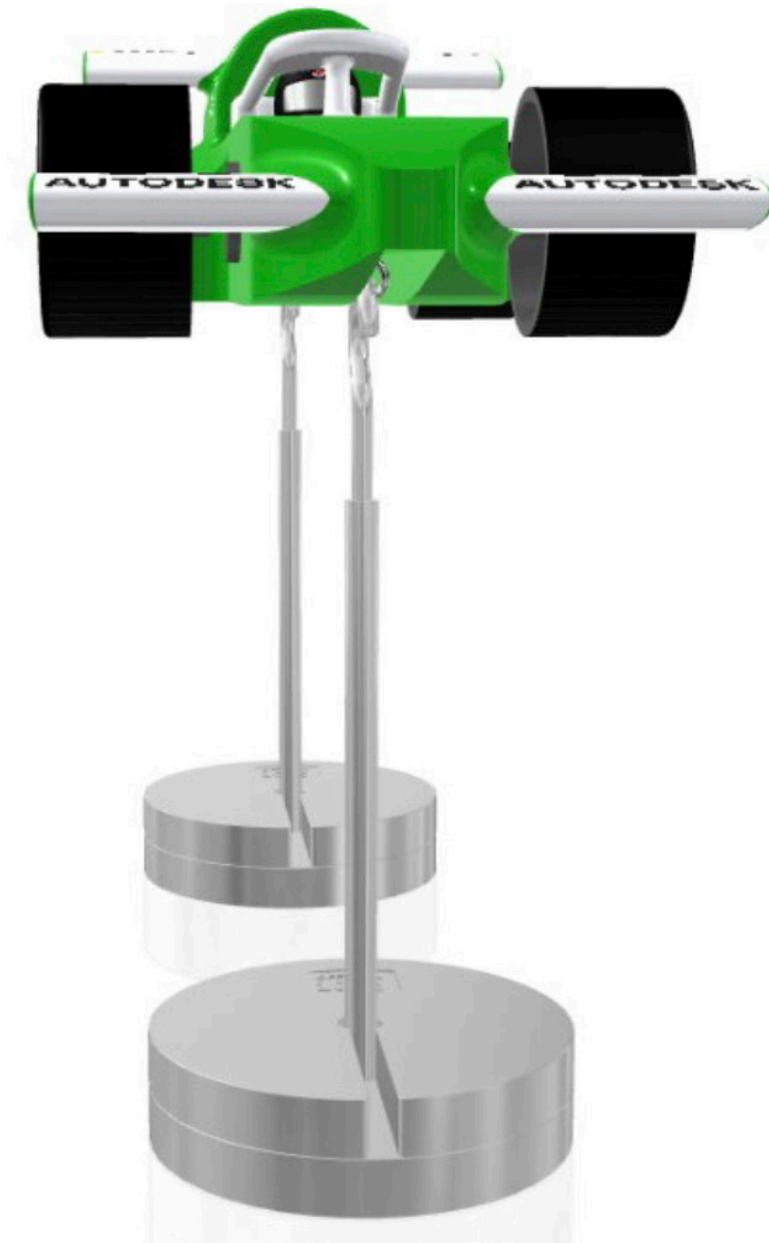
Este componente está disponible para descargar como pieza 3D GRATUITA desde el sitio web de F1 in Schools. Visite: <http://www.f1inschools.co.uk/downloads-and-resources/>



Peso individual de eje: 4.0 g

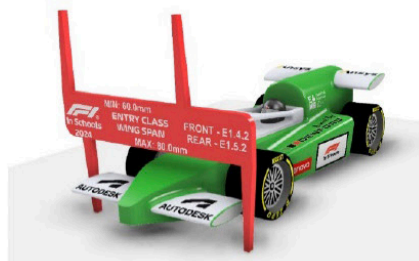
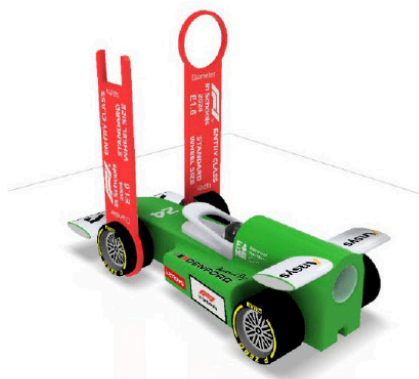
APÉNDICE VI. PRUEBA DE SEGURIDAD DE LA GUÍA DE LA LÍNEA DE SUJECCIÓN

Se recomienda la prueba de seguridad de la guía de la línea de sujeción para todos los equipos como forma de garantizar que las guías de la línea de sujeción estén colocadas de manera segura y que el auto sea seguro para competir en la pista. Esta prueba réplica lo que hará el juez de escrutinio en la competencia.



APÉNDICE VII. GAUGES DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE CATEGORÍA ENTRY

Las siguientes imágenes son para ayudar con el uso de los nuevos gauges de inspección técnica de la categoría Entry. Los gauges están disponibles para descargar GRATIS como archivo DXF/Illustrator para que los corte con láser y los use para verificar su(s) auto(s). Estos gauges son para una rápida verificación visual de la regulación pertinente; utilice el equipo de medición adecuado para obtener dimensiones precisas, por ejemplo, calibradores vernier digitales.



APÉNDICE VIII. CHECK LIST

A continuación, se muestra una lista muy útil que muestra algunos de los elementos recomendados que necesitarás para el diseño, la elaboración y la competencia de la Categoría Entry de F1 in Schools.

Kit de taller recomendado	Marque con una X
Herramientas y equipamiento	
Router CNC, cortadora láser o impresora 3D	
Sierra de banda	
Caladora	
Disco de corte	
Archivos de modelado	
Taladro de columna	
Multiherramienta rotativa	
Papel para calcar	
Materiales:	
Espuma de modelado/ F1 Model Block de repuesto para prácticas/pruebas	
Rollos de PLA/ABS para impresión 3D	
Acrílico (3mm mínimo, apto para corte láser)	
Pintura y laca (adecuada para uso escolar)	
Piezas estándar	
Ruedas estándar	
Ejes y arandelas estándar	
Guías de líneas de sujeción estándar	
Bloque modelo (E1.1.1/E1.1.2 únicamente)	
Esenciales del día de la carrera	
Elementos de evaluación	
1 x auto Categoría Entry F1 in Schools	
1 x Portafolio de diseño e ingeniería de 5 páginas	
1 x Computadora para las diapositivas de la presentación verbal (si es requerido)	
1 x pantalla de mesa para el área de pits del equipo (opcional)	
Herramientas y equipamiento	
Pegamento	
Cinta adhesiva	
Pegamento Epóxido	
Extras/consumibles	
Comida/bebidas	
Botiquín básico de primeros auxilios	
Porra opcional del equipo para corear en la ceremonia de bienvenida	

ENTUSIASMO.
PASIÓN.
STEM.



SÍGENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES



@F1inSchoolsCR