

Reglamento para la categoría “Carrera de drones”

Concurso Ecuatoriano de Robótica (CER) 2019

CAPÍTULO 1: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.1 : Este reglamento se encuentra basado parcialmente en la siguiente referencia: http://www.dronesdecarrera.cl/NATIONALS_2017.

Artículo 1.2 : El área de vuelo cuenta con pits y pista. A dicha área solamente tendrán acceso los pilotos registrados a la carrera más un acompañante y personal autorizado.

Artículo 1.3 : Ningún piloto podrá entrar a la pista mientras haya drones en operación dentro de la misma. Solamente podrán hacerlo cuando el juez lo ordene. De hacer caso omiso, el comité organizador no se hace responsable de daños a su persona. Hacer caso omiso de esto puede resultar en que el piloto sea descalificado de la carrera.

Artículo 1.4 : En los pits se encontrarán mesas, sillas y tomas de electricidad para cargar baterías. No se proporcionarán cargadores de baterías ni herramientas.

- Cada piloto se hará responsable de sus baterías al momento de ser cargadas y deberán utilizar sus propios cargadores.
- Si existe algún reclamo, es responsabilidad del piloto mostrar las pruebas y el DVR que aclaren su desacuerdo.

Artículo 1.5 : Ningún piloto podrá conectar su equipo sin autorización del juez; de lo contrario, será descalificado inmediatamente de la carrera.

- El dron solo podrá ser conectado en los tiempos entre carrera. Una vez estando los pilotos en el área de salida, todos los equipos fuera de la carrera deberán permanecer desconectados y sobre una mesa definida para aquello.

Artículo 1.6 : El comité organizador no se hace responsable por objetos perdidos.

Artículo 1.7 : La única persona autorizada para dar la señal de salida e indicar el término de una carrera es el juez.

Artículo 1.8 : El jurado calificador podrá aplicar en cualquier circunstancia el presente reglamento y tendrá las atribuciones necesarias para decidir cualquier aspecto o eventualidad que no esté contemplada en el mismo.

Artículo 1.9 : Todos los participantes deberán acogerse a lo estipulado en el Reglamento General en cuanto a inscripciones, participación y penalizaciones generales.

Artículo 1.10 : El presente reglamento es una evolución sujeta a mejoras continuas que toma como referencia reglamentos presentados por las universidades anfitrionas en eventos anteriores y concursos realizados a nivel mundial.

CAPÍTULO 2: CONSIDERACIONES EN LA COMPETENCIA

Artículo 2.1 : Cada piloto deberá contar con transmisor de video regulable vtx de 25 y 200 mW. Cada piloto debe conocer la configuración de su equipo y las frecuencias correspondientes de los canales y bandas.

Artículo 2.2 : Si existe alguna falla técnica en su equipo al dar la señal de salida, el piloto no podrá entrar a la pista y tocar su quadcopter, salvo en casos extraordinarios determinados por el juez.

- Ninguna falla en equipos activos en la carrera puede retrasar el desarrollo de la carrera, salvo consideraciones del juez. Cualquier falla deberá ser atendida desde pits.
- De no lograr arreglarla, será tomado como did not finish (DNF, no terminó).

Artículo 2.3 : Cada juez portará googles o pantalla con buena imagen para tener vista en primera persona del piloto que estará evaluando.

- Previo a la competencia los jueces deberán verificar que estén recibiendo el video del piloto que le corresponde.

Artículo 2.4 : Los pilotos, durante su carrera, deberán volar únicamente desde el área determinada para vuelo. Esta área de pilotos debe tener vista clara hacia toda la extensión de la pista. Nadie ni nada debe estar bloqueando la visión del piloto de la pista. Mientras algún piloto siga volando se deberá mantener el respeto debido para no distraerlo de su vuelo, los festejos, ruidos y comentarios deberán esperar al término de la competencia.

Artículo 2.5 : Los equipos (quadcopters) solamente podrán ser recuperados de la pista cuando el juez lo autorice.

- Cada piloto es la persona autorizada para recuperar su propio equipo y deberá desconectar la batería en cuanto lo tenga en sus manos.

Artículo 2.6 : Cualquier conducta antideportiva por parte de los competidores será penalizada por parte del juez e inclusive se les podrá solicitar que se retiren de la competencia.

Artículo 2.7 : Los pilotos deberán completar la pista por todos los obstáculos siguiendo el camino marcado. Para esto, utilizarán sus propias gafas FPV.

- En caso de fallar un obstáculo, el piloto deberá aterrizar en la zona definida y se marcará como *DNF*.
- Cada piloto podrá contar con un observador y éste debe mantener buen comportamiento. Es importante no distraer a los demás pilotos en competencia y evitar celebraciones hasta el final de cada vuelta.

Artículo 2.8 : El juez notificará de inmediato al piloto en caso de omitir alguno de los obstáculos. De hacerlo, se contará como *DNF*. Si un piloto chocó, pero puede seguir volando sin tocar el quadcopter, puede continuar con la carrera. Cada piloto deberá completar 3 vueltas (laps) a la pista, pasando por todos los obstáculos.

CAPÍTULO 3: DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

Artículo 3.1 : Un *DNF* ocurre cuando el quadcopter:

- Sale de la pista
- Omite obstáculos
- En caso de choque, si el quadcopter no puede retomar el vuelo sin tener contacto directo con el piloto.

Artículo 3.2 : Descalificación y penalización de los participantes están sujetos a:

- Movimientos o vuelo fuera de control.
- Cruzar líneas de seguridad (perímetro de la pista) sin precaución.
- Ignorar las instrucciones del Juez.
- Distraer a un piloto en vuelo.

- Aterrizar el dron a los pies de los pilotos o cerca de las estaciones en tierra.
- Ingesta de bebidas alcohólicas.
- Volar de forma negligente o que ponga en riesgo la seguridad de personas.
- Conectar su multirrotor en pits.
- Cualquier conducta antideportiva.
- El Juez es la única persona autorizada para determinar si la acción del piloto merece descalificación o penalización.

CAPÍTULO 4: REQUERIMIENTOS DE COMPETENCIA

- Vtx regulado a 25mW.
- Batería de 4s (4 celdas).
- Cualquier motor eléctrico.
- Hélices máximo hasta 6 pulgadas.
- Gafas FPV.
- Frame máximo 305 mm.

CAPÍTULO 5: RONDAS DE CLASIFICACIÓN

Artículo 5.1 : Durante estas rondas, se tomará en cuenta la vuelta más rápida. El tiempo para todos los pilotos comienza a contar a partir de que crucen el inicio/final.

Artículo 5.2 : Una vez dada la señal, todo piloto deberá salir (comenzar su vuelo) dentro de los próximos 5 segundos. De lo contrario, su participación dentro de esa ronda será contada como *DNF*.

Artículo 5.3 : En función del número de competidores se realizarán las rondas.

Artículo 5.4 : Ronda Final, solo se tomarán en cuenta los tiempos de aquellos pilotos que completaron 3 vueltas pasando por todos los obstáculos durante la competencia.

AGRADECIMIENTOS

Este reglamento está basado en el reglamento del CER 2018 organizado por la ESPE-L. Por lo que hacemos extensivo nuestro agradecimiento por permitirnos usarlos.