

**UPM 2010 EUROPEAN
ACADEMIC COMPETITION ON
EKRANOPLANE DESIGN**

ACTA DE LA COMPETICIÓN

Composición del Jurado.

Luis Pérez Rojas
Jesús Valle Cabezas
Angelo Olivieri
José María González Álvarez-Campana
Miguel Ángel Herreros Sierra
Eloy Carrillo Hontoria

Sorteo orden de competición.

El día 01 de julio de 2010 a las 19:00h y ante la presencia de representantes de todos los equipos competidores se procedió a realizar el sorteo del orden de salida de la competición del día 02 de julio, resultando el siguiente:

- A. IRA MARINA TEAM** de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la Universidad Politécnica de Madrid y compuesto por los siguientes integrantes:
- Bueno Serrano, Ignacio
 - Caturla Torrecilla, Pablo
 - Cazorla Martínez, Cristóbal Andrés
 - Cerrolaza Martínez, Pablo
 - Cirujano Orio-Zabala , Jorge
- B. ISIS TERMOTÉCNICOS** de la E.T.S.I. Navales de la Universidad Politécnica de Madrid y compuesto por los siguientes integrantes:
- Barras Rodríguez, Fernando
 - Haj-Ali Saflo, Gazwan
- C. AERONAVAL** de la E.T.S.I. Navales de la Universidad Politécnica de Madrid y compuesto por los siguientes integrantes:
- Morán Guerrero, Amadeo
 - Oliva Remolá, Adriana
 - Ramírez Mendoza, Eduardo
 - Silba González, Luis Fernando



D. MAST NEWCASTLE de la School of Marine Science and Technology de Newcastle University y compuesto por los siguientes integrantes:

Benson, Simon
Cimpan, Vlad
Misirlis, Konstantinos
Slozkins, Antons
Vasiljev, Denis

E. EKRAMOQUÉ de la E.T.S.I. Navales de la Universidad Politécnica de Madrid y compuesto por los siguientes integrantes:

Ceña Martínez, Pablo
Redondo Monte, Raúl
Torres Benayas, Alberto
Valls Cañas, Francisco Javier

Pruebas preliminares.

El día 01 de julio de 2010 entre las 16:30h y las 21:00h se procedió de forma voluntaria a probar los prototipos por parte de los participantes, dando lugar a una puesta a punto y/o modificaciones de las configuraciones para afrontar la competición del día siguiente.

Hicieron uso de esta posibilidad cuatro de los cinco equipos, no haciendo ninguna carrera de pruebas el equipo denominado “*Ekranoqué*” debido a haber sufrido una avería durante la fase última de transporte y encontrándose en reparación.

Ante una protesta del equipo “*Ira Marina Team*” en referencia a que no todos los modelos se encontraban en el Canal de Experiencias y solicitando la exclusión de los no presentes el Jurado decidió desestimarla al considerar que todos los modelos se encontraban en dependencias de la E.T.S.I. Navales, pero al no tener cabida físicamente en las dependencias del mencionado Canal (habiendo establecido un área de trabajo a cada uno de ellos para disponer de espacio para trabajar sobre los modelos) se habían distribuido dos de ellos en dependencias anexas al Canal, pero constatando de forma fehaciente la presencia de los modelos en el recinto.

Ante una consulta del equipo “*Ira Marina Team*” sobre la posibilidad de trasladar el modelo para una reconfiguración del mismo al haber fracasado las pruebas realizadas el Jurado negó la salida del modelo de las dependencias de la ETSIN pero se le facilitó el espacio para trabajar en él así como herramientas y material que no disponían.

Competición.

El día 02 de julio de 2010 a las 10:00h dio lugar el comienzo de la competición.

El primer equipo competidor, “*Ira Marina Team*”, solicitó un aplazamiento o cambio de orden en la competición dado que al poner el modelo en el agua la flotabilidad del mismo no era la deseada debido a las modificaciones introducidas el día anterior tras las pruebas de puesta a punto.



Tras dicha solicitud se reúne el Jurado que opta por dotar a la competición de la siguiente configuración, que es comunicada a todos los equipos y aceptadas por los mismos:

- a. La competición se realizará en tres rondas, respetando en todas ellas el orden establecido en el sorteo del día anterior.
- b. Cada equipo dispondrá de tres carreras a repartir entre dos de las rondas (1 carrera en una de ellas y dos carreras en otra de ellas). Para cada una de ellas el equipo deberá fijar la altura al agua del punto de tiro y la velocidad de la carrera, pudiendo ser:
 - * Si es inferior o igual a 1,5 m/s variable manualmente en el rango de 0 a 1,5 m/s.
 - * Si es superior a 1,5 m/s se fijará una sola velocidad para toda la carrera.
- c. Cada equipo podrá optar a solicitar el aplazamiento sólo de una de las rondas. En caso de pedir un segundo aplazamiento perdería la opción de realizar las carreras correspondientes, considerándose un abandono de la competición.

Tras la primera ronda se observa que no levanta ninguno de los equipos que han realizado su carrera.

Al comenzar la segunda ronda, y tras un fracaso en su primera carrera el equipo competidor, “*Ira Marina Team*”, solicitó una velocidad de 3,4 m/s para su segunda carrera, superior a la máxima establecida en las bases del concurso (apartado 5 de las bases). Tras discutir con el Jurado, alegando que habían interpretado mal las bases y amparándose en la capacidad del carro remolcador de alcanzar la velocidad máxima de 3.4 m/s solicitan la posibilidad de realizarla.

Tras dicha solicitud se reúne el Jurado que tras consulta al resto de participantes y viendo la posibilidad de que el aumento de la velocidad favorezca el despegue de los modelos opta por aceptar la máxima velocidad de 3.4 m/s para las pruebas, pero manteniendo que en caso de despegue de uno de los participantes a la velocidad establecida en las bases de 3,0 m/s se considerarán nulos todos los despegues que se hayan realizado a velocidad superior.

En la tabla adjunta se recogen los datos de las diferentes rondas.

Deliberación del Jurado.

Tras la finalización de las pruebas, y en el día 02 de julio de 2010 a las 14:15 h. se reúne el Jurado para deliberar.

Para la decisión final de ganadores y premios se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

1. **IRA MARINA TEAM:** no levanta en ninguna de las tres carreras dadas. A pesar de la interpretación del equipo, el Jurado que estudia el vuelo del modelo observa que los patines no levantan NUNCA del agua, haciéndolo sólo la parte de proa de los mismos, pero encontrándose en contacto con el agua más del 50% de los patines a lo largo de todo el recorrido y no levantando el modelo del agua en ningún momento, por lo que se considera que NO VUELA.



2. **ISIS TERMOTÉCNICOS:** en la tercera carrera el modelo da saltos de hasta 8 metros, observándose como despegar totalmente del agua, pero por falta de estabilidad en el vuelo pierde el efecto suelo y vuelve a caer. La estabilidad transversal del modelo es muy buena, no observándose derivas a una u otra banda. Se considera que SI VUELA.
3. **AERONAVAL:** en la segunda carrera el modelo levanta vuelo de forma clara, pero debido a una inestabilidad transversal, causada posiblemente por el proceso constructivo y la calidad de los materiales empleados, cae por estribor, tocando el patín de dicha banda el agua y volviendo a saltar. Durante toda la carrera (una vez estabilizada la velocidad) el modelo mantiene los patines central y babor fuera del agua y el de estribor en contactos alternados con la misma. Se considera que SI VUELA.
4. **MAST NEWCASTLE:** el modelo no despegar en ninguno de los tres intentos, no sacando del agua ninguno de sus patines en ningún momento. Se considera que NO VUELA.
5. **EKRANOQUÉ:** el modelo no despegar en ninguno de los tres intentos, no sacando del agua ninguna de las partes en ningún momento. Se considera que NO VUELA.

Ante las anteriores consideraciones el Jurado toma las siguientes decisiones:

- A. En base a su capacidad de vuelo y al tamaño del modelo considerar como ganador del Concurso y otorgar el 1^{er} Premio al equipo **AERONAVAL** de la E.T.S.I. Navales de la Universidad Politécnica de Madrid y compuesto por los siguientes integrantes:
 - Morán Guerrero, Amadeo
 - Oliva Remolá, Adriana
 - Ramírez Mendoza, Eduardo
 - Silba González, Luis Fernando
- B. En base a su capacidad de vuelo y al tamaño del modelo otorgar el 2^o Premio al equipo **ISIS TERMOTÉCNICOS** de la E.T.S.I. Navales de la Universidad Politécnica de Madrid y compuesto por los siguientes integrantes:
 - Barras Rodríguez, Fernando
 - Haj-Ali Saflo, Gazwan
- C. Dejar desierto el 3^{er} Premio al considerar que no ha habido ningún otro equipo que haya volado el modelo, consideración fundamental de la competición.
- D. Otorgar el 4^o Premio Ex aequo al resto de los tres equipos participantes, por su dedicación e interés puestos en la competición.
 - IRA MARINA TEAM** de la E.T.S.I. Aeronáuticos de la Universidad Politécnica de Madrid y compuesto por los siguientes integrantes:
 - Bueno Serrano, Ignacio
 - Caturla Torrecilla, Pablo
 - Cazorla Martínez, Cristóbal Andrés
 - Cerrolaza Martínez, Pablo
 - Cirujano Orio-Zabala, Jorge



POLITÉCNICA

PROMARC
PROMOTING MARINE RESEARCH CAREERS

MAST NEWCASTLE de la School of Marine Science and Technology de Newcastle University y compuesto por los siguientes integrantes:

Benson, Simon
Cimpan, Vlad
Misirlis, Konstantinos
Slozkins, Antons
Vasiljev, Denis

EKRANOQUÉ de la E.T.S.I. Navales de la Universidad Politécnica de Madrid y compuesto por los siguientes integrantes:

Ceña Martínez, Pablo
Redondo Monte, Raúl
Torres Benayas, Alberto
Valls Cañas, Francisco Javier

En Madrid a 02 de julio de 2010



Equipo	Ronda 1				Ronda 2				Ronda 3			
	Hora	Velocidad	Tiro	Observaciones	Hora	Velocidad	Tiro	Observaciones	Hora	Velocidad	Tiro	Observaciones
		(m/s)	(mm)			(m/s)	(mm)			(m/s)	(mm)	
IRA MARINE TEAM	10:00	----	----	Aplazamiento	11:30	3,0	290	No levanta	13:45	3,4	160	No levanta
	----	----	----	----	11:50	3,4	390	No levanta	----	----	----	----
ISIS TERMOTÉCNICOS	10:30	2,5	150	No levanta	12:10	3,0	250	Ligeros saltos. No levanta	----	----	----	----
	----	----	----	----	12:20	3,4	160	Saltos largos de hasta 8 m.	----	----	----	----
AERONAVAL	10:55	----	----	Aplazamiento	12:25	3,0	250	No levanta	13:55	3,4	220	No levanta
	----	----	----	----	12:35	3,4	220	Vuelo inestable. Cae a Er.	----	----	----	----
MAST NEWCASTLE	11:10	3,0	240	No levanta	12:55	3,0	340	No levanta	----	----	----	----
	----	----	----	----	13:15	3,4	550	No levanta	----	----	----	----
EKRAÑOQUÉ	11:20	0 a 1,5	290	Hocica a 1,3 m/s	13:25	3,4	550	No levanta	----	----	----	----
	----	----	----	----	13:35	3,4	550	Hocica. No levanta	----	----	----	----