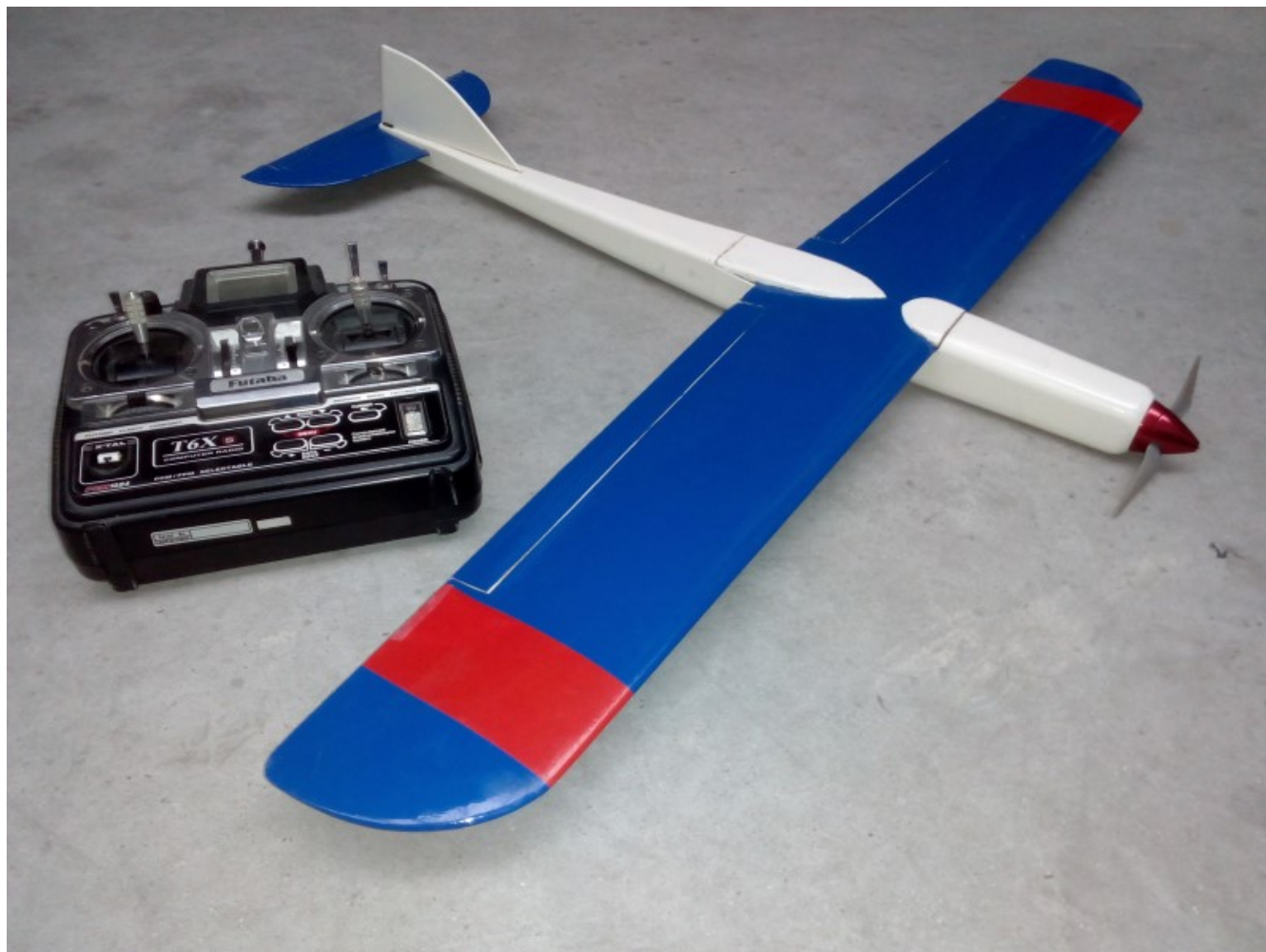


## Carreras Pylon PR400 II

Escrito por Eduardo Núñez

Lunes, 28 de Noviembre de 2016 14:09 - Actualizado Viernes, 30 de Diciembre de 2016 15:38

---



Esta vez he querido rescatar un pequeño modelo de carreras que construí hace algún tiempo. No es un diseño mío, es de un holandés llamado Paul Ravensbergen, cuyo sitio web ya no existe. Se trata de un sencillo diseño de velocidad que con una motorización muy modesta (motor 400 de escobillas), ya podía superar los 100Km/h.

La fórmula Pylon 400 equipaba como motor un Speed 400 de escobillas, con hélice 4.75x4.75 y batería de 7 elementos de tamaño 2/3A, es decir 8,4v y 500mAh en la época del Ni/Cd y de 1500mAh en la época del Ni/Mh. Se trataba de la fórmula de iniciación de carreras, ya que el modelo, por llevar las alas de foam enchapadas con madera, resultaba mucho más económico que la clase FAI F5D, con alas huecas de fibra. También la motorización resultaba mucho más económica, ya que un motor 400 de escobillas, como regulador de unos 10A y baterías (Sanyo N 500 AR, Sanyo KR 600 AE y KAN 900 ya en NiMh) salían económicas y duraderas.

## Carreras Pylon PR400 II

Escrito por Eduardo Núñez

Lunes, 28 de Noviembre de 2016 14:09 - Actualizado Viernes, 30 de Diciembre de 2016 15:38

---

Se utiliza el motor 400 porque resulta ser un standard industrial (RS-380-SH). Lo fabrican varias marcas: [Mabuchi](#), Fully, Johnson, etc que marcas de aeromodelismo como Multiplex, Graupner, Jamara, etc distribuyen y que originalmente montaban modelos como el Easy Star, Easy Glider (con reductora) y Zagi.

Nada que ver con los motores brushless que en aquella época sólo unos pocos fabricantes europeos los tenían a disposición (Hacker, Plettemberg, Kontronik, Mega, etc), que junto con sus correspondientes reguladores, se ponía el conjunto por varios cientos de euros. Por otra parte las pesadas baterías (todavía NiCd y NiMh) estaban al límite de sus capacidades. Salían quemando del modelo y no era raro que se quemasen. Obviamente su vida era muy corta.

Hoy en día, en competición se sigue usando el mismo motor y hélice, pero con batería Lipo 2S en la que se alcanzan los 120Km/h, lo mismo que con un paquete de 7 elementos de NiCd de buena descarga. Mientras que en la categoría FAI F5D las velocidades son superiores a los 300Km/h, debido sobre todo a las baterías LIPO. Además para ambas categorías, al ser más ligeras las baterías, son más fáciles de despegar y aterrizar. Siempre hablando de aviones de carreras, es decir, volando varios a la vez en circuito oval. Si nos vamos a velocidad pura, la especialidad F5S, las velocidades llegan a los 500Km/h

Actualmente, con los fabricantes asiáticos de bajo coste, es fácil encontrar modelos de agresivas líneas con aspecto de jet, que con potentes motorizaciones pueden alcanzar grandes velocidades, mientras que el encanto de la clase 400, reside en diseños muy eficientes que con motorizaciones muy modestas, pueden alcanzar velocidades muy aceptables.

Dentro de la clase Pylon 400 es muy frecuente encontrar modelos de diseño y construcción amateur, en la que se pueden encontrar fuselajes de madera de tipo cajón, con alas construidas con diversas técnicas: costillas, foam enchapado incluso bloque de madera perfilada.

En mi caso me decidí por el PR 400 II por tener un buen perfil, el Mh-43, con unas agradables y aerodinámicas líneas, que se construye muy fácilmente y con un coste ridículo. No se puede pedir más por menos.

## Carreras Pylon PR400 II

Escrito por Eduardo Núñez

Lunes, 28 de Noviembre de 2016 14:09 - Actualizado Viernes, 30 de Diciembre de 2016 15:38

---

### PR400 II

Envergadura: 700mm

Longitud: 600mm

Perfil: Mh-43

Superficie alar: 6,8dm<sup>2</sup>

Peso: 380g

Carga alar: 56g/dm<sup>2</sup>

Servos: 2

Controles: alerones, elevador, motor

Motor: Speed 400 480

Hélice: 4,75x4,75

Batería: 7-9 elementos 2/3A - LIPO 2S

### [Plano](#)

Este modelo está diseñado para llevar un pequeño equipamiento. Así que antes de empezar a construirlo verifica cuidadosamente que cabe, sin olvidarte de los conectores. En caso contrario necesitarás ampliarlo. Usé un regulador Jeti Jes 500, 2 servos Multiplex Nano, receptor Schulze Alpha de 8 canales y no quedó demasiado espacio libre (ver en las fotos cómo colocar el equipo).

### **Ala**

El perfil alar es Mh-43 8,5%, muy usado en este tipo de modelos y también en F5D y F3B. La plantilla de la costilla grande mide 115 mm, mientras que la pequeña 90 mm, ambas sin el recubrimiento. Los largueros del ala tienen la misma altura que las costillas. Para la fabricación de las costillas se hacen entre las dos plantillas, usando trozos de balsa de 3mm entre los de 1,5mm al lijar. La costilla oblicua D se hace lijando un trozo de balsa hasta conseguir la forma adecuada, puede no ser preciso pero funciona bien. El ala se recubre completamente con balsa de 1mm. También puede hacerse con foam, como hice en mi caso. El servo se envuelve con cinta de carrocería y se fija al ala con epoxi, permitiendo su desmontaje en caso de necesidad. La unión entre las varillas del servo y los mandos de los alerones están hechos con tubo termoretráctil pegado con ciano. El ala se sujeta al fuselaje con cinta adhesiva.

### **Fuselaje**

## Carreras Pylon PR400 II

Escrito por Eduardo Núñez

Lunes, 28 de Noviembre de 2016 14:09 - Actualizado Viernes, 30 de Diciembre de 2016 15:38

---

Se trata de un sencillo cajón compuesto por dos cuadernas y una semicaderna de contrachapado, cerramiento de balsa de 1,5mm y listones triangulares. La cuaderna A está diseñada para montar motores Speed 400 y Speed 480 (inrunners de 30mm) y tiene una incidencia hacia abajo de 1º. Se puede hacer la cuaderna A más pequeña (28mm) si sólo se va a montar un Speed 400. El servo del elevador se tiene que montar antes de cerrar el fuselaje, de la misma manera que en el ala. El mando lo hice en mi caso con un tubo hueco de carbono de 4mm de diámetro exterior con dos varillas de acero en los extremos, aunque también puede hacerse con mando de funda plástica, pegada al fuselaje. La batería originalmente era un paquete de 7-9 elementos 2/3A, que actualmente puede ser LIPO 2S de 1800 - 2200mAh, mientras tenga unas medidas máximas de 14x37x130mm. El conjunto se completa con un cono de 30mm y hélice APC 4,75x4,75.

El CG está a 25mm por detrás del borde de ataque, como buen punto de partida.

{gallery}planos/otros/pr400/fotos{/gallery}

Por otro lado también es muy habitual el [Slipso 400](#), que se comercializa en forma de kit de montaje, con plano libre de construcción amateur. También dispone de fuselaje en cajón, más holgado que el PR 400 II, y su ala se realiza mediante la técnica de perfilado de la tabla de balsa.

Disfruta de un modelo de altas prestaciones y velocidad hecho por tí mismo!