

## M07-CR AEROGRAFÍA BÁSICA PARA MODELOS A ESCALA



<b>Tipo / Nivel</b>	Curso / Nivel Básico (1)
<b>Duración</b>	12 horas / 4 clases de 3 horas reloj cada una
<b>Turno</b>	Mañana, 10 a 13 horas, días sábado
<b>Fechas</b>	29 de agosto y 5, 19, 26 de septiembre de 2015
<b>Docente</b>	Ing. Javier Saravia

### Objetivos de Capacitación

Formar al modelista asistente en los conocimientos teóricos y prácticos, necesarios para poder pintar todo tipo de modelo a escala, utilizando para ello un aerógrafo de doble acción.

Este curso se instrumenta a partir del desarrollo "paso a paso" de la pintura de un modelo, con esmaltes (*enamels*) o acrílicos, cubriéndose en el proceso las diversas etapas necesarias para su exitosa conclusión.

Tanto el aprendizaje y la práctica adquirida en el uso de aerógrafos y pinturas, como el de las técnicas que se emplearán, pueden aplicarse a los más variados modelos a escala.

La aprobación del curso requiere que el asistente haya imprimado, dado el pre-shading (opcional) y pintado con pintura plana un modelo a escala completamente armado y detallado.

### Público al que se Dirige el Curso

Este curso ha sido diseñado, específicamente, para modelistas que se inician en el uso del aerógrafo, y que deseen aprender a pintar correctamente, y que cuenten, o no, con alguna experiencia en su empleo.

### Requisitos

No se requiere experiencia previa de ningún tipo en el uso de aerógrafos. El alumno de diplomatura deberá haber realizado el módulo **M06 Iluminación y Color para Modelos a Escala**.

Un vehículo en escala 1:48 / 1:35 con el trabajo de armado y detallado totalmente concluido (ver los módulos **M03 Armado de Aviones Inicial**, **M04 Armado y Aplicación de Fotograbados y Resinas**, y **M05 Armado de Aviones Avanzado**).

### Cantidad de Puestos Habilitados para el Curso

Los puestos se hallan limitados a doce (12) asistentes como máximo.

### Certificados de Asistencia o Aprobación

El *certificado de asistencia oficial del C.A.M.*, cuando corresponda, se entrega al alumno que haya cumplido solo con la asistencia establecida para el curso, que representa el 75% del total de las clases dictadas.

El *certificado de aprobación oficial del C.A.M.*, cuando corresponda, se entrega al alumno que, evaluado su desempeño por el docente a cargo, haya cumplido con el objetivo del curso.

### Programa de Estudios 2015

A continuación se detallan los contenidos del curso.

#### Aerógrafos y Compresores

- Introducción a la aerografía; características y funcionamiento de un aerógrafo.
- Pulverizadores, ¿tienen aplicación en modelismo?
- Aerógrafos de acción simple vs. doble acción. ¿Por qué es preferible trabajar con uno de doble acción?
- Aerógrafos nacionales e importados. Características y comparaciones.
- Garrafas de aire comprimido ¿son realmente útiles?
- Compresores: tipos y características. ¿Cuál es el adecuado para modelismo estático?
- Limpieza y mantenimiento.

#### Pinturas y Diluyentes

- Pinturas aptas para aerografía; tipos y características.
- ¿Esmaltes versus Acrílicos, ... o lo mejor de ambos mundos? Consideraciones generales. Preferencias.
- Pintura plana realizada con esmaltes: una base inalterable para el trabajo de modulación y weathering.
- Diluyentes y diluciones: tipos y características. Aguarrás, Thinner, Trementina, Agua, Alcohol.
- Como preparar "la" dilución exacta, según el tipo de pintura empleada, tipo de trabajo a realizar y escala.
- Recomendaciones.

#### Antes de Empezar...

- Regulación de la presión general de salida del compresor.
- Relación de la presión del aire en la canilla según la dilución de la pintura.
- Manifolds: pintando con varios aerógrafos en simultáneo. Características, presión, recomendaciones.
- ¿Por qué se tapa un aerógrafo? Soluciones.

### **Flujo de Trabajo del Proceso de Pintado y Envejecimiento**

- El flujo de trabajo a lo largo de las diversas etapas de pintura y envejecimiento de un modelo a escala.
- Aerografiado y pintado con pincel: como se complementan.
- Las “divisiones del trabajo”, para cada etapa, comenzando desde aquí.
- Lavado de partes + imprimación + *pre-shading* + pintura plana.

### **Técnicas de Aerografía 1**

- Introducción a los métodos de la pintura con aerógrafo.
- Principios y reglas de aplicación de la pintura.
- Los primeros trazos.
- Ejercicios prácticos con aerógrafo: dominio de su uso, control, y precisión en el trazo.

### **Técnicas de Aerografía 2**

- Lavado de las partes. Productos recomendados.
- La Imprimación del modelo: su importancia en el proceso de pintado.
- Imprimaciones importadas vs. nacionales. Marcas: las que se pueden utilizar y las que no.
- Colores de fondo acordes con la pintura de base. El “estándar” actual.
- Aerografiado de la imprimación del modelo. Diluyentes y diluciones: técnicas probadas.

### **Técnicas de Aerografía 3**

- *Pre-shading*: ¿en que consiste y porqué se suele emplear esta técnica? ¿Es necesario su uso?
- Selección de las principales “líneas de fuerza” del panelado del *kit*, en las que se aplicará el *pre-shading*.
- Técnica de realización con aerógrafo. Importancia de la uniformidad en el grosor de la línea pintada.
- Recomendaciones.

### **Técnicas de Aerografía 4**

- Enmascaramiento: empleo de materiales según el efecto que se quiera lograr. Bordes duros y blandos.
- Técnicas de enmascaramiento: cintas (bordes duros) y plantillas (bordes blandos). Aplicación y remoción.
- Manipulación del modelo y limpieza previa.
- Técnicas de aerografiado de la pintura plana del modelo. Trucos del oficio.
- Consideraciones particulares del aerografiado de la pintura plana en un *kit* con *pre-shading*.
- Que hacer frente a “pintura arenosa”, “arañitas”, aerógrafos “escupidores” y otras tantas calamidades.
- Diagnóstico de errores comunes y sus soluciones. Recomendaciones.

### **Limpieza del Aerógrafo, Higiene y Seguridad.**

- Limpieza integral del aerógrafo.
- Productos recomendados y métodos probados.
- Secuencia de desarmado y montaje de las diversas partes del aerógrafo.
- Empleo de bateas de ultrasonido para la limpieza profesional del aerógrafo. Tipos y características.
- Consideraciones de higiene y toxicología industrial.
- Consideraciones de seguridad.

### **Finalización del Curso**

- Repaso general y consulta de dudas.
- Conclusiones.
- Evaluación, individual, del modelo aerografiado.
- Entrega de Certificados.

### **Lugar y Fechas**

Sede del C.A.M., Cnel. Manuel Arias 4745, 1º piso, Saavedra, C.A.B.A.

En caso de que una clase caiga en feriado o fin de semana largo, esta se trasladará al sábado subsiguiente.

### **Aranceles**

Arancel del curso a público: 2 cuotas de \$230.- o 1 cuota de \$450.-

Arancel del curso a socios C.A.M.: 2 cuotas de \$190.- o 1 cuota de \$370.-

Círculo Argentino de Modelismo

Cnel. Manuel Arias 4745, 1º piso | C1430CSK | Ciudad Autónoma de Buenos Aires

(11) 6709.7268

[www.camodelismo.com.ar](http://www.camodelismo.com.ar)

El C.A.M. se reserva el derecho de modificar estos valores para 2015, en un todo de acuerdo con la evolución de la economía argentina, salvo para aquellos puestos correspondientes a cursos, clínicas o seminarios, que se encuentren debidamente señalados (50%) o abonados, al 28 de febrero de 2015.

### **Bibliografía Recomendada**

*ABCs of Airbrushing, FSM Special*; Appoldt, Chris; Boyer, Paul; Thompson, Terry; 2009, Fine Scale Modeller  
*Airbrush Secrets*; FineScale Modeller, march 2013, Kalmbach Publishing.  
*Airbrushing, Model Master Technical Guide*; Chapter VI; Testor Corporation.  
*Airbrushing and Finishing Scale Models*; Green, Brett; 2008, Osprey Publishing, ISBN 1-84693-1991-1.  
*Air Pressure*; Skinner, Aaron; december 2012, FineScale Modeller, ISSN 0277-979X.  
*Badger Step-by-step, Modellers Guide to Airbrushing*; Roark, Evan; Harris, Susan; 1086. Miniature Realities.  
*Basics of Airbrushing Models*; Usher, Matthew; Appoldt, Chris; Boyer, Paul; 2001, Kalmbach Books.  
*How to Use an Airbrush*; Downie, Robert, 2001, Kalmbach Books, ISBN 0-89024-287-9.  
*Para Empezar a Pintar con Aerógrafo*; Ferrón, Miquel, 2008, Parramon Ediciones, ISBN 84-342-2183-7.  
*Thinning Paint for Airbrushing*; Skinner, Aaron; july 2013, FineScale Modeller, ISSN 0277-979X.  
*Tips on Airbrushing*; Ashley, Mike, 2004, Mike Ashley Productions.

Esta documentación se encuentra a disposición de asistentes y alumnos de diplomatura en nuestra biblioteca. Solicítela personalmente los días sábado de 10 a 14 y de 15 a 19 horas.

### **Recursos Web**

<http://www.airbrushingtips.net/>  
<http://www.cybermodeler.com/tips/painting.shtml>  
<http://www.hobbizine.com/abtips.html>  
<http://www.internetmodeler.com/scalemodels/painting/Airbrushing-Armor.php>  
<http://www.iwata-medea.com/resources/start-airbrushing/start-airbrushing-part-1/>  
<http://www.iwata-medea.com/resources/how-to-articles/how-to-hobbies/>  
<http://www.modelersite.com/Nov2000/English/TechniquesII.htm>  
<http://www.scalemodelguide.com/category/hints-tips/>  
<http://www.scalemodelguide.com/painting-weathering/painting-guide/primers/>  
<http://www.scalemodellingsnow.com/model-painting-airbrushing>  
<http://www.scalespot.com/reference/panellines/panellines.htm>  
<http://www.youtube.com/watch?v=8a9zLj1KZzo>

### **Materiales y Herramientas Provistos por el Asistente**

Tanto el modelo a escala como los materiales y herramientas que se usarán durante el desarrollo del curso, y que se enumeran a continuación, son individuales y deberán ser provistos por cada asistente. Este deberá contar, para **todas** las clases, con los siguientes elementos de trabajo:

#### **Obligatorios**

- A. Un modelo a escala, cuya longitud deberá estar comprendida entre los diez (10) y los treinta (30) cms. El modelo deberá estar completamente listo para pintar (armado, masillado y lijado) y sin calcas aplicadas.
- B. Aerógrafo de doble acción.
- C. Manguera para el aerógrafo, con un acople de 1/8" (o un adaptador), para que este sea compatible con las salidas de aire del compresor del círculo, que se pone a disposición de los asistentes.
- D. Primer: Mister Surfacer 1200, preferentemente, o bien Model Master, o en su defecto imprimación de auto.
- E. Pintura esmalte o acrílica del color del cual se vaya a pintar el modelo. No comprar la pintura hasta haber asistido a la primera clase.
- F. Frasco de vidrio de tamaño ligeramente superior al de la pintura Humbrol.
- G. Cien (100) c.c. de aguarrás mineral, preferentemente marca Alba, otras NO.
- H. Mezcladores de pintura (palitos de helado o similar), tres o más.
- I. Jeringas descartables de 5 c.c., dos o más.
- J. Cinta de enmascaramiento Tamiya.
- K. *Cutter* con cuchilla triangular, tipo X-Acto N° 11.
- L. Trapo para limpieza.

Círculo Argentino de Modelismo

Cnel. Manuel Arias 4745, 1° piso | C1430CSK | Ciudad Autónoma de Buenos Aires

(11) 6709.7268

[www.camodelismo.com.ar](http://www.camodelismo.com.ar)

### **Opcionales**

1. Si así lo prefiere, el asistente tiene libertad completa para llevar y usar su propio compresor.
2. Máscara de protección simple o por filtro contra vapores orgánicos.

En **ningún caso** el C.A.M. reconoce responsabilidad alguna por modelos, materiales, herramientas, etc., provistos por el asistente.

### **Materiales y Herramientas Provistos por el C.A.M.**

En caso de corresponder, el Círculo proveerá a los asistentes, sin cargo, los materiales que considere necesarios para desarrollar las prácticas establecidas en cada uno de los diferentes programas de estudio. No obstante, el participante es libre de trabajar con productos propios, de ser esa su preferencia.

1. Compresor silencioso, de tipo industrial (100 lts.), con manifolds de salida de aire para hasta un máximo de doce (12) bocas, con regulación de flujo de aire independiente para cada canilla.
2. Adaptadores diversos (según *stock* y disponibilidad).
3. Batea de Ultrasonido para limpieza de aerógrafos y piezas metálicas.
4. Guantes de látex descartables.
5. Lentes de seguridad.

© 2012-2015 C.A.M.. (A.C.S.F.L) Todos los derechos reservados. El logo y el isologotipo del C.A.M. son marcas registradas del C.A.M.. Todos los productos y/o marcas y/o nombres de empresas o instituciones que puedan ser mencionadas en este documento pueden ser marcas registradas por sus respectivos propietarios.

Círculo Argentino de Modelismo

Cnel. Manuel Arias 4745, 1° piso | C1430CSK | Ciudad Autónoma de Buenos Aires

(11) 6709.7268

[www.camodelismo.com.ar](http://www.camodelismo.com.ar)