

## M09-CR WEATHERING DE AVIONES



<b>Tipo / Nivel</b>	Curso / Nivel Avanzado (3)
<b>Duración:</b>	12 horas / 3 clases de 4 horas reloj cada una
<b>Turno:</b>	Mañana, 10 a 13 horas, días sábado.
<b>Fechas:</b>	29 de octubre y 5, 12, 19 de noviembre de 2016
<b>Docente:</b>	Lic. Cristian Aguado (C.A.M.)
<b>Sponsors</b>	SICKO Models, Pinceles Casan

### Objetivos de Capacitación

Formar al modelista asistente en los conocimientos teóricos y prácticos de los materiales, herramientas y técnicas de trabajo necesarias para desgastar y envejecer un avión militar, logrando así una apariencia más auténtica y realista, empleando para ello un aerógrafo de doble acción, pinceles y una muy amplia gama de materiales auxiliares.

Este curso se instrumenta a partir del desarrollo secuencial de las técnicas de *weathering* empleadas para lograr una amplia gama de efectos, usando para ello pigmentos, óleos, esmaltes, acrílicos y diversos medios auxiliares especializados.

Tanto el aprendizaje y la práctica adquirida en el uso del aerógrafo y de los materiales que se emplearán durante el curso, como los correspondientes a las técnicas y efectos que se emplearán, pueden aplicarse a diferentes tipos de aeronaves, preferentemente en escalas 1:72, 1:48 y 1:32.

### Público al que se Dirige el Curso

Modelistas en general, ya sean principiantes o con experiencia, que deseen aprender a aplicar efectos de *weathering* a aeronaves militares de todo tipo, o modelos en general.

### Requisitos

Conocimientos medios de pintura con pincel y con aerógrafo.

Un avión militar en escalas 1:72, 1:48 ó 1:32 con el trabajo de pintura concluido (ver los módulos **M07 Aerografía Inicial de Modelos a Escala** y **M08 Aerografía de Aviones Avanzada** en nuestro sitio web: [www.camodelismo.com.ar](http://www.camodelismo.com.ar)).

### Cantidad de Puestos Habilitados para el Curso

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

### Certificado de Asistencia

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

### Programa de Estudios 2016

A continuación se detallan los contenidos del curso.

### Evaluación y Definición del Trabajo a Realizar

- Realismo vs. obra de arte: *weathering*.
  - Elección del estado de envejecimiento y desgaste del avión, análisis y detallado del trabajo a realizar.
  - Documentación y fotografías necesarias para la realización del tipo de *weathering* elegido.
  - *Reviews*; trabajos similares en publicaciones de reconocida calidad.
  - Envejecimiento y desgaste de la pintura según tipo de aeronave, período histórico y teatro de operación:
1. Hélices.
  2. Jets.
  3. Fuerza Aérea.
  4. Aviación Naval.
  5. WWII.
  6. Post WWII.
  7. Modernos.
- El desgaste sufrido por una aeronave militar, en la realidad. Envejecimiento..
  - Evaluación del *weathering* para el modelo elegido en función de la aeronave real.
  - Tipos de efectos a emplear, evaluación de sus ubicaciones y análisis del "porqué" de cada uno de ellos.
  - ¿Cómo saber cuando "se nos va la mano" con el envejecimiento?
  - Flujo de trabajo: ¿porqué es necesario un ordenamiento del proceso de *weathering*?
  - Flujo de trabajo: desconchones + óxido + empolvado ligero con aerógrafo + polvo y suciedad acumulada + polvo y suciedad ligera + desgaste general.
  - Conclusiones.

## **Materiales 1**

- Productos comerciales vs. “caseros” elegidos a partir de materiales artísticos disponibles en el mercado.
- Utilidad real vs. marketing comercial.
- ¿Cuál es el motivo que nos lleva a usar medios “para artistas” en modelos a escala?
- La paleta básica de materiales para *weathering*.

## **Técnicas de Weathering 1**

- Desconchones, rayaduras y metal a la vista: ¿cómo se producen?
- Cuando se deben emplear y cuando no, ¿por qué?
- Evaluación de la concentración y sectorización de desprendimientos de pintura en una aeronave militar.
- Técnicas y trucos para lograr un *look* realista.

## **Materiales 2**

- Pigmentos: el *must* en *weathering* de modelos a escala ¿Qué son?
- Características: molienda, grano y solubilidad.
- Pigmentos artísticos y comerciales, nacionales e importados. Ventajas y desventajas.
- Medios y técnicas de dilución y fijación del pigmento.

## **Técnicas de Weathering 2**

- Óxido, cuando sí, cuando no... donde sí, donde no...
- El color del óxido a lo largo del tiempo: del naranja vivo al marrón oscuro.
- Como simular óxido empleando pigmentos. Materiales recomendados.
- Técnicas de trabajo paso a paso.

## **Técnicas de Weathering 3**

- Polvo y suciedad: donde sí, donde no... y los porqué
- ¿Pigmentos, pasteles a la tiza o esmaltes? Ventajas y desventajas comparadas.
- Cuando se emplea cada uno de dichos medios.
- Realización de un empolvado general (ligero) con aerógrafo. Método paso a paso.

## **Técnicas de Weathering 4**

- Polvo y suciedad, acumulados.
- Evaluación de su relieve, textura y ubicaciones más usuales en un avión militar,
- Técnicas de aplicación de pigmentos con pincel, con hisopos y por caída.

## **Técnicas de Weathering 5**

- Polvo y suciedad, ligeros.
- Realización de polvo y suciedad, según su antigüedad y coloración.
- Técnicas de aplicación de pigmentos en seco.

## **Técnicas de Weathering 6**

- Manchas de aceite y combustible; la lógica de los derrames. Técnicas de trabajo empleando óleos.
- Manchas de metal recalentado. Técnicas particulares por caso.
- Humos de escape: realización de hollín paso a paso.

## **Finalización del Curso**

- Repaso general y consulta de dudas.
- Conclusiones.
- 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 un feriado no contemplado en el calendario oficial en vigencia, o bien en un fin de semana “largo”, esta se trasladará al sábado subsiguiente.

## **Aranceles Promocionales 2016**

Arancel de la clínica a público: 2 cuotas de \$260.- o 1 cuota de \$500.-

Arancel de la clínica a socios C.A.M.: 2 cuotas de \$210.- o 1 cuota de \$400.-

Círculo Argentino de Modelismo

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

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

El C.A.M. se reserva el derecho de modificar estos valores para 2016, 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 en su totalidad, al 28 de febrero de 2016. Los Aranceles Procionales son de contado efectivo. Lista de precios a disposición del público.

### **Bibliografía Recomendada**

*Easy Aircraft Weathering*; Hawkey, Patrick; FineScale Modeller, 2012, Kalmbach Publishing Co.  
*How to Paint and Weather Scale Models*; July 2007, Fine Scale Modeller, ISSN 0277-979X.  
*How to Weather with Acrylics*; FineScale Modeller, October 2012, Kalmbach Publishing Co.  
*Painting and Finishing Techniques*; Edmundson, Gary; 2010, Osprey Publishing, ISBN 978-1-84603-263-9.  
*The Ultimate Guide to Finishing: Build More-Realistic Models*; Savage, Mark; FineScale Modeller, Kalmbach Publishing Co., 2015, EISBN 978-1-62700-297-4.  
*The Modeller's Guide: Superdetailing, Painting and Weathering*; Pocuc, Aleksandar; 2015, ADH Publishing.  
*The Weathering Aircraft Magazine, Números 1 a 3*; Jiménez, Miguel; 2015-2016, AMMO of Mig Jiménez.  
*The Weathering Magazine, Números 1 a 15*; Jiménez, Miguel; 2013-2016, AMMO of Mig Jiménez.  
*Weathering Handbook*; Hembree, Mark; Skinner, Aaron; 2008, Fine Scale Modeller, Kalmbach Publishing Co.  
*Weathering Scale Aircraft*; I.P.M.S. Fields, Randy; January 2011, Fort Crook Seminar.  
*Weathering Secrets*; FineScale Modeller, January 2011, Kalmbach Publishing Co.

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

### **Recursos Web**

<http://www.britmodeller.com/forums/index.php?/topic/57027-salt-weathering-techniques/>  
[http://www.clubhyper.com/reference/weatheringda\\_1.htm](http://www.clubhyper.com/reference/weatheringda_1.htm)  
<https://es-es.facebook.com/MigJimenez>  
[http://www.hobbyworld-e.com/HOBBYWORLD/Hobbyworld\\_Magazines.html](http://www.hobbyworld-e.com/HOBBYWORLD/Hobbyworld_Magazines.html)  
[http://www.modelersite.com/Jun2002/Espanol/Weathering\\_Esp.htm](http://www.modelersite.com/Jun2002/Espanol/Weathering_Esp.htm)  
<http://www.modelosaescala.com/tag/weathering/>  
<http://www.scalemodelguide.com/construction/techniques/fill-gaps-hide-joints/>  
<http://www.scalespot.com/reference/panellines/panellines.htm>  
<http://www.theweatheringmagazine.com/>  
<http://www.tompierce.net/SBD/html/paint/weathering.htm>  
<http://www.tompierce.net/SBD/html/paint/decals.htm>  
[http://www.youtube.com/watch?v=qb8\\_E4JhHCk](http://www.youtube.com/watch?v=qb8_E4JhHCk)  
<https://www.youtube.com/watch?v=eIW3mGOWzCY>  
<https://www.youtube.com/watch?v=FdR6tSOBHSQ>  
<https://www.youtube.com/watch?v=LfsFGZbiDLM>

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

Los materiales incluidos en el listado que se detallan a continuación son individuales y deberán ser provistos por cada asistente. A la fecha de inicio del curso el participante deberá contar con los siguientes elementos de trabajo:

- A. Una aeronave en escala 1:72, 1:48 o 1:32, completamente armada, pintada y con calcas aplicadas.
- B. Aerógrafo con su correspondiente manguera.
- C. Pinturas del color correspondientes al camuflaje que se vaya a pintar la aeronave y colores relacionados para aclarar u oscurecer (ej.: blancos, negros, grises, azules, amarillo).
- D. Frasco de vidrio de tamaño ligeramente superior al de la pintura Humbrol.
- E. Barniz brillante, satinado y mate.
- F. Thinner, aguarrás y/o White Spirit.
- G. Lapices acuarelables, tipo Fibercastell
- H. Mezcladores de pintura (palitos de helado o similar), tres o más.
- I. Pinceles planos de cerda natural y pinceles triple 0.
- J. Trapo para limpieza.

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

Círculo Argentino de Modelismo

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

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

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

Se proveerá a los asistentes, sin cargo, de los materiales necesarios para realizar los efectos y acabados establecidos en el programa de trabajo. No obstante, cada participante es libre de trabajar con productos propios, de ser esa su preferencia.

- A. 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.
- B. Adaptadores diversos (según *stock* y disponibilidad).
- C. Batea de Ultrasonido para limpieza de aerógrafos y piezas metálicas.
- D. Selección de óleos (colores "aptos" para *weathering*).
- E. Pigmentos y Medios Auxiliares SICKO.
- F. Pinceles Casán.
- G. *White Spirit* (medio de dilución para óleos, de alta calidad).
- H. Guantes de látex descartables.
- I. Lentes de seguridad.

### **Sponsors Oficiales 2016**



© 2013-2016 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.