

## M09 CR-3 WEATHERING DE VEHÍCULOS MILITARES



<b>Tipo / Nivel</b>	Curso / Nivel Avanzado (3)
<b>Duración</b>	12 horas / 4 clases de 3 horas reloj cada una
<b>Turno</b>	Tarde, 15 a 18 horas, días sábado
<b>Fechas</b>	25 de octubre y 1, 8, 15 de noviembre
<b>Docente</b>	Ing. Javier Saravia

### Objetivos de Capacitación

Formar al modelista asistente en los conocimientos teóricos y prácticos de los materiales, herramientas y técnicas necesarias para desgastar y envejecer un vehículo militar, logrando así una apariencia más auténtica y realista, empleando para ello un aerógrafo de doble acción, pinceles y materiales auxiliares. Este curso se instrumenta a partir del desarrollo secuencial de las técnicas de pintura empleadas para lograr una amplia gama de efectos, usando para ello pigmentos, óleos, esmaltes, acrílicos y medios auxiliares. 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 1:48 y 1:35.

La aprobación del curso requiere que el asistente haya realizado correctamente trabajos de envejecimiento y desgaste en un vehículo militar, completamente armado y con el trabajo de pintura terminado.

### 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 vehículos militares de todo tipo, o modelos en general.

### Requisitos

Conocimientos medios de pintura con pincel y con aerógrafo.

Un vehículo militar en escalas 1:48 ó 1:35 con el trabajo de armado y pintura totalmente concluido (ver los módulos **M07 Aerografía Básica para Modelos a Escala** y **M08 Pintura Avanzada de Vehículos Militares**, 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.

### Certificados de Asistencia o Aprobación

El *certificado de asistencia oficial del C.A.M.*, cuando corresponda, se entrega al alumno que haya cumplido sólo 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 2014

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.
- Envejecimiento y desgaste de la pintura según tipo de vehículo, período histórico y teatro de operación.
- El desgaste sufrido por un vehículo militar, en la realidad. Partes y formas.
- Evaluación del *weathering* para el modelo elegido en función del vehículo 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: desconchones + óxido + empolvado ligero con aerógrafo + polvo y suciedad acumulada + polvo y suciedad ligera + desgaste general.
- Conclusiones.

### Técnicas de *Weathering* 1

- Desgastes y desconchones; las zonas más afectadas en un vehículo militar.
- Cuando se deben emplear y cuando no, ¿por qué?
- Técnicas y trucos para lograr un *look* realista.
- Desgaste de pintura, el metal a la vista: la técnica de la esponjita.
- Los colores del óxido: del óxido viejo al metal recién oxidado.
- Desconchones de óxido: técnica de la sal, técnica del fijador de cabello, líquidos importados.

## **Materiales 1**

- Pigmentos: el *must* en envejecimiento de modelos a escala ¿Qué son?
- Características: molienda, grano y solubilidad.
- Pigmentos artísticos y comerciales, nacionales e importados. Ventajas y desventajas.
- Técnicas de aplicación: a pincel, con hisopos, por caída.
- Medios y técnicas de fijación del pigmento.
- ¿Es conveniente barnizar un modelo trabajado con pigmentos?

## **Técnicas de Weathering 2**

- Óxido, cuando sí, cuando no... donde sí, donde no...
- Orugas y ruedas: las secuencias del proceso de oxidación a lo largo del tiempo.
- Como simular óxido empleando pigmentos.
- Como simular óxido trabajando a partir de desconchones.
- Técnicas paso a paso.

## **Técnicas de Weathering 3**

- Polvo y suciedad: donde sí, donde no... y los porqué
- ¿Pigmentos o pasteles a la tiza? Ventajas y desventajas comparadas.
- Aplicación manual de diferentes grados de acumulación de polvo y suciedad. Técnicas.
- Realización de un empolvado ligero con aerógrafo, paso a paso.
- Técnicas de representación de la acumulación gradual de polvo y suciedad.

## **Materiales 2**

- Óleos: ¿Cuál es el motivo que nos lleva a usar un medio "para artistas" en modelos a escala?
- Diluyentes para óleos. Ventajas y desventajas comparadas.
- Tiempos de secado, ¿es conveniente usar aceleradores de secado?
- Empleo de una "paleta" descartable de cartón o papel encerado. Recomendaciones.

## **Técnicas de Weathering 4**

- La técnica del pincel fresco paso a paso.
- Manchas de aceite y combustible; la lógica de los derrames. Su representación.
- Manchas de escapes: realización de hollín paso a paso.
- Chorreaduras de óxido, agua, mugre y barro; su simulación.
- Barro: bueno, bonito y barato... usado con mesura. Técnicas de realización y aplicación.
- Salpicaduras de barro: ángulos de proyección según el tipo de rodamiento. Técnicas.
- Engamado de colores; Terreno y vehículo.

## **Técnicas de Pintura 1**

- Accesorios: su envejecimiento ¿debe ser similar al del vehículo, o no? Soluciones.
- Pintura de accesorios empleando técnicas de pintura estándar y *weathering*.
- Pintura de banderas o lonas: luces y sombras. Análisis.
- Técnicas de pintura paso a paso.
- Excepciones.

## **Técnicas de Pintura 2**

- El barnizado final ¿por qué es necesario?
- Barnices: tipos y características. Diluyentes.
- Medios nacionales vs. medios importados. Barnices recomendados.
- Proporciones de dilución para el barnizado final del *weathering* con pincel o aerógrafo.
- Técnicas de aplicación con pincel y aerógrafo.

## **Finalización del Curso**

- Repaso general y consulta de dudas.
- Conclusiones.
- Evaluación, individual, del trabajo de *weathering*.
- Entrega de Certificados.

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)

## Lugar y Fechas

Sede del C.A.M., Cnel. Manuel Arias 4745, 1° 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.

## Valores

Valor del curso a público: 2 cuotas de \$160.- ó 1 cuota de \$300.-

Valor del curso a socios C.A.M.: 2 cuotas de \$130.- ó 1 cuota de \$240.-

El C.A.M. se reserva el derecho de modificar estos valores para 2014, 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 30 de enero de 2014.

## Bibliografía Recomendada

*Basics on Dry-brushing*; Appoldt, Chris; march 2001, Fine Scale Modeller, ISSN 0277-979X.

*Braille Scale Modelling: Painting & Weathering*; Grufstedt, Sven-ake; 2012.

*How to Paint & Weather Armor*; Thompson, Terry; 2006, December, Fine Scale Modeller.

*How to Weather with Acrylics*; FineScale Modeller, october 2012, Kalmbach Publishing.

*Painting and Finishing Techniques*; Edmundson, Gary; 2010, Osprey Publishing, ISBN 978-1-84603-263-9.

*Painting and Weathering Military Vehicles, Advanced Techniques, Vol. 2*; 2003, Auriga Publishing Intl.

*The Weathering Magazine, Números 1 a 6*; Jiménez, Miguel; 2013, MIG Productions.

*Weathering Handbook*; Hembree, Mark; Skinner, Aaron; 2008, Fine Scale Modeller, Kalmbach Publishing.

*Weathering Secrets*; FineScale Modeller, january 2011, Kalmbach Publishing.

*Winter Weathering*; FineScale Modeller, february 2012, Kalmbach Publishing.

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

## Recursos Web

<http://www.ak-interactive.com/inicio/>

<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.ipmsstockholm.org/magazine/2003/01/stuff\\_eng\\_tech\\_afv\\_weathering.htm](http://www.ipmsstockholm.org/magazine/2003/01/stuff_eng_tech_afv_weathering.htm)

<http://www.migjimenez.com/es/>

[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.theweatheringmagazine.com/>

<http://www.youtube.com/watch?v=mYMBbl-o-Tk>

<http://www.youtube.com/watch?v=7CNFdEZnQN8>

[http://www.youtube.com/watch?v=zxbPq\\_cZdyQ](http://www.youtube.com/watch?v=zxbPq_cZdyQ)

## 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

1. Un vehículo militar en escala 1:48 ó 1:35, armado y con el trabajo de pintura completamente terminado.
2. Frasco de vidrio de tamaño ligeramente superior al de la pintura Humbrol.
3. 100 c.c. de aguarrás vegetal (a adquirir en pinturerías artísticas).
4. 100 c.c. de trementina (a adquirir en pinturerías artísticas).
5. Pincel plano N° 10 de cerda natural.
6. Trape para limpieza.

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

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)

### **Materiales 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. Selección de óleos (colores "aptos" para *weathering*).
2. *White Spirit* (medio de dilución para óleos, de alta calidad).
3. Selección de pigmentos para *weathering* de vehículos.
4. Palillos.
5. Guantes de látex descartables.

© 2010-2014 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)