

## M08 VM-CR MODULACIÓN DEL COLOR Y AJUSTES EN VEHÍCULOS MILITARES



<b>Tipo / Nivel</b>	Curso / Nivel Intermedio (2)
<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>	20, 27 de septiembre y 4, 18 de octubre
<b>Docentes</b>	Ing. Javier Saravia

### Objetivos de Capacitación

Formar al modelista asistente en los conocimientos teóricos y prácticos de los materiales, y en los conceptos y técnicas de trabajo, necesarios para poder pintar un vehículo militar en forma realista, logrando así un *look* lo más auténtico posible.

Este curso se instrumenta a partir del desarrollo secuencial de las técnicas de pintado y de terminaciones -con aerógrafo y pincel- empleadas para lograr una amplia gama de efectos, usando para ello acrílicos o esmaltes, óleos y medios auxiliares.

Tanto el aprendizaje y la práctica con los materiales y herramientas que se emplearán durante el curso, como los correspondientes a las técnicas que se usarán, pueden aplicarse a diferentes tipos de vehículos militares, preferentemente en escalas 1:48 y 1:35, o a modelos a escala en general.

La aprobación del curso requiere que el asistente haya realizado correctamente trabajos de modulación del color, filtros, lavados, pincel seco y colocación de calcas, en un modelo a escala de un tanque, completamente armado, con el trabajo de imprimación, *pre-shading* y pintura plana, terminado.

### Público al que se Dirige el Curso

Modelistas en general, que dominen el uso de un aerógrafo y pinceles, que deseen mejorar la calidad de sus trabajos de pintado de vehículos militares de todo tipo, o modelos en general.

### Requisitos

Dominio medio del uso de un aerógrafo de doble acción y de pinceles.

El asistente debe ser capaz tanto de pintar grandes superficies en forma pareja como de trazar líneas finas con aerógrafo y pincel (ver el módulo **M07 Aerografía Básica de Modelos a Escala**, en nuestro sitio web: [www.camodelismo.com.ar](http://www.camodelismo.com.ar)).

Un vehículo en escala 1:48 ó 1:35 armado y con el trabajo de pintura plana concluido (ver el módulo **M07 Aerografía Básica para Modelos a Escala**).

### 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: pintura.
- Elección del esquema de camuflaje del vehículo, análisis y detallado del trabajo a realizar.
- Documentación y fotografías necesarias para la realización del esquema seleccionado.
- Esquemas de pintura y camuflaje según tipo de vehículo militar, período histórico y teatro de operación.
- Flujo de trabajo: aclarado de paneles + *post-shading* + barnizado satinado o mate (opcional) + filtros + detallado de partes + lavados + barnizado brillante y lijado + calcas + barnizado satinado o mate y lijado + pincel seco.
- Conclusiones.

### Modulación del Color 1

- ¿En que consiste y cual es su objetivo?
- Creación de volúmenes, luces y sombras, a partir de diferentes ángulos de iluminación de luz cenital.
- Creación de focos de atención.
- El correcto grado de modulación según la escala del modelo y su nivel de detalle.
- Métodos de modulación con aerógrafo y pincel, paso a paso.
- Degradados: El "esfume" de un color de base hasta convertirse en uno más claro o más oscuro. Método.

## **Modulación del Color 2**

- Modulación monocromática, bicromática, tricromática, etc.
- Esquemas de camuflaje: la creación de una modulación única compuesta por sectores de diferente color.
- Creación de un set propio de modulación del color (base + 2 luces + 2 sombras).
- Interacción de sectores de color modulados con técnicas de ajuste y refuerzo: filtros, post-shading, lavados.
- Modulación y Decoloración: ¿son compatibles?

## **Técnicas de Pintado 1**

- Decoloración de la pintura base: definición y características. Su adecuada representación.
- Aclarado de paneles: ¿porqué se realiza este trabajo? Método paso a paso con aerógrafo o pincel.
- El *Post-shading*: ¿en que consiste y cual es su propósito?
- El riesgo de “sobrepintar” al emplear el *Post-Shading*. Su correcto método de aplicación.
- Barnizado de protección: aerografiado de una “capa” de barniz satinado o mate, entre una etapa de trabajo y otra, como “sellador” (opcional).

## **Técnicas de Pintado 2**

- ¿Qué es un filtro? ¿Cuándo y porqué es conveniente emplear uno?
- Técnicas para lograr una alteración del color de base, modulado o no, en forma controlada.
- Método de aplicación de filtros con aerógrafo o pincel, paso a paso.
- Detallado de partes: pintado de piezas individuales adosadas a la “piel” del vehículo.

## **Técnicas de Pintado 3**

- ¿Qué es un lavado de color y porque se usa?
- Lavados 1: formas de preparación, diluciones, colores habituales.
- Lavados 2: técnicas de aplicación, corrección de errores.

## **Técnicas de Pintado 4**

- Pintado de orugas y ruedas.
- Aplicación de lavados a las orugas o ruedas.
- Preparación para el *weathering* posterior.

## **Técnicas de Pintado 5**

- Pincel seco: la técnica de realce de detalles más tradicional del modelismo estático.
- Técnicas, paso a paso, de “destaques” con pincel seco.
- Engamado de colores ¿Cómo se logra?

## **Calcomanías**

- Calcas: impresión, características y manipulación. Fantasmas y *silvering*; errores y soluciones.
- Empleo de un recipiente térmico y agua tibia para separar las calcas del papel ¿porqué?
- Aplicación de las calcas paso a paso: herramientas y método de trabajo.
- Barnizado brillante en las zonas de colocación de calcas. ¿Porqué es necesario?
- Líquidos a utilizar para lograr el tan deseado acabado “imitación pintura”: MicroSol y MicroSet. Uso.
- Barnizado final de las calcas; su razón de ser.
- Lijado de superficies: técnica de lijado progresivo con lijas de papel al agua.

## **Técnicas de Pintado 6**

- El barnizado final del modelo ¿porqué es necesario?
- Barnices: tipos y características. Diluyentes.
- Medios nacionales vs. medios importados. Marcas recomendadas.
- Proporciones de dilución para el barnizado final con pincel o aerógrafo.
- Técnicas de aplicación con pincel y aerógrafo, paso a paso.

## **Finalización del Curso**

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

Círculo Argentino de Modelismo

Cnel. Manuel P. 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 \$200.- ó 1 cuota de \$380.-

Valor del curso a socios C.A.M.: 2 cuotas de \$160.- ó 1 cuota de \$300.-

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

*Armor Upgrade*; Plunk, Bill; december 2013, Fine Scale Modeller, ISSN 0277-979X.

*Basics of Brush Painting*; Wilson, Jeff; may 2002, Fine Scale Modeller, ISSN 0277-979X.

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

*Building Beyond the Box*; FineScale Modeller, october 2012, Kalmbach Publishing.

*Essential Finishing Techniques*; Usher, Matthew; Boyer, Paul; 2007, Fine Scale Modeller Supplement.

*F.A.Q. of the AFV Painting Techniques*; Jiménez, MIG; 2005, Andrea Press, 978-8-49652-762-1.

*Ferdinand Painting Colour Modulation Style*; Rinaldi, Mike; 2011, Mike Rinaldi Ltd.

*How to Paint Washes for Realism*; Usher, Matthew; October 2004, Fine Scale Modeller.

*Modelling Tanks & Military Vehicles*; Paine, Sheperd, 1996 (7ª Edic.), Airlife Publishing, ISBN 1-85310-789-0.

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

*Painting Panzers: the Post-shading Way*; Blackwell, James; 2011, Miising-linx.com

*Painting Tips*; 2006, Fine Scale Modeller Supplement, Kalmbach Publishing.

*Superdetailing an Old Kit*; Urriaga, Ernesto; january 2014, Fine Scale Modeller, ISSN 0277-979X.

*Tips and Techniques for Mastering Decals*; Sjinner, Aaron; july 2013, Fine Scale Modeller, ISSN 0277-979X.

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.armorama.com/modules.php?op=modload&name=Sections&file=index&req=viewarticle&artid=2006>

<http://mastermodels.blogspot.com.ar/2010/01/opel-olympia-color-modulation.html>

<http://miqjimenez.blogspot.com.ar/2011/06/modulation-and-weathering.html>

<http://www.militarymodelling.com/forums/postings.asp?th=54376>

<http://www.militarymodelling.com/news/article/painting-weathering-wheels-and-tyres/4503/>

<http://panzermodelling.com/wordp/?cat=14>

<http://www.precisionchroma.com/84-precision-chroma/8-pigments>

<http://www.scalemodelguide.com/painting-weathering/painting-guide/painting-sequence/>

<http://www.scalemodelguide.com/painting-weathering/painting-guide/paint-rubber-rims-tank-wheels/>

<http://scalemodelworld.net/forums/viewtopic.php?p=39324&sid=cec9efe97b71d5354d0034a22884ae7d>

[http://www.tamiyausa.com/articles/painting-afv-models-using-diffused-shading-37?category\\_id=8&type=article#.Uqcic1xZx4](http://www.tamiyausa.com/articles/painting-afv-models-using-diffused-shading-37?category_id=8&type=article#.Uqcic1xZx4)

## 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

- Un vehículo militar en escalas 1:48 ó 1:35, totalmente armado y con el trabajo de pintura plana concluido, **sin** calcas aplicadas.
- Aerógrafo de doble acción.
- 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.

Círculo Argentino de Modelismo

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

(11) 6709.7268

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

- D. Pinturas del color correspondientes al camuflaje en el que se vaya a pintar la aeronave y aquellos colores relacionados para aclarar u oscurecer (ej.: blancos, negros, grises, azules, amarillos, etc.).
- E. Frasco de vidrio de tamaño ligeramente superior al de la pintura Humbrol.
- F. Cien (100) centímetros cúbicos de aguarrás vegetal (a adquirir en pinturerías artísticas).
- G. Cien (100) centímetros cúbicos de trementina (a adquirir en pinturerías artísticas).
- H. Pincel plano N° 10 de cerda natural.
- I. Cortante o *cutter*.
- J. Trapo para limpieza.

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.
6. Palillos.

© 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 P. Arias 4745, 1° piso | C1430CSK | Ciudad Autónoma de Buenos Aires

(11) 6709.7268

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