



WINSOR & NEWTON

*The World's Finest Artists' Materials*

# El Libro del Óleo

Guía completa para pintores



# **El Libro del Óleo**







WINSOR & NEWTON

*The World's Finest Artists' Materials*

# El Libro del Óleo

Guía completa para pintores

Editado por  
David Pyle y  
Emma Pearce  
Winsor & Newton

WINSOR & NEWTON, GRIFFIN, WINTON, ARTISAN, OILBAR, WINSOR, GALERIA,  
CIRRUS, SCEPTRE GOLD, UNIVERSITY, MONARCH, ARTGUARD, ARTGEL, LIQUIN,  
SANSODOR y los productos GRIFFIN son marcas registradas de  
ColArt Fine Art & Graphics Limited.

Publicado por Winsor & Newton  
Whitefriars Avenue, Wealdstone, Harrow, Middlesex HA3 5RH  
Inglaterra

[www.winsornewton.com](http://www.winsornewton.com)

# Í N D I C E

## Conocemos el color

### Los fundamentos del óleo

¿Qué es el óleo? .....	9
Historia .....	9
Ingredientes .....	10
Características .....	11
Breve mención al secado y a la película de pintura estable .....	12
Otros mediums derivados del aceite .....	13
Colores alquídicos .....	13
Permanencia y estabilidad de los alquídicos ..	14
Óleos miscibles en agua .....	15
Óleo Sólido en barra .....	16
Grado de color para artistas o para estudiantes .....	16
Unas palabras sobre el grado de pigmento ..	17
Colores de pigmento único .....	18
Tonos sustitutos (Hue) .....	18
Transparencia frente a opacidad .....	19
Números de serie .....	20
Información sobre Higiene y Seguridad .....	20
Legislación de la UE .....	20
Etiquetado de seguridad para EE.UU. ....	22
Materiales peligrosos .....	23
Limpieza del estudio y consejos de empleo ..	24
Viajar con óleos .....	26
Información en las etiquetas de todos los óleos de Winsor & Newton .....	27
Características comunes a todos los óleos de Winsor & Newton .....	28

### Productos al óleo de Winsor & Newton

Óleos Artists .....	29
Óleos Winton .....	32
Óleo Alquídico de Secado Rápido Griffin .....	35
Uso con óleo tradicional .....	36
Oilbar Artists .....	37
Óleos miscibles en agua Artisan .....	39
Uso con óleo tradicional .....	41
Uso con mediums miscibles en agua .....	41
Uso con agua como disolvente .....	41
Barnices adecuados .....	42
Uso de pinceles de cerdas sintéticas o naturales .....	42
Limpieza del estudio .....	42

## Información técnica – Color

Características de un pigmento auténtico ...	43
Permanencia .....	43
Contribución a un espectro equilibrado .....	43
La función de los pigmentos .....	44
Orgánico comparado con inorgánico .....	45
Trabajo con colores orgánicos e inorgánicos .....	46
Blancos .....	47
Negros y Grises .....	48
Tierras .....	50
Rojos y Naranjas .....	52
Amarillos .....	54
Verdes .....	55
Azules .....	56
Violetas .....	58
Otros Pigmentos .....	59
Colores "Permanentes" .....	59
Colores Winsor .....	59
Permanencia .....	59
Definición .....	59
Metodología .....	59
Códigos de clasificación .....	59
ASTM .....	60
Efecto de las técnicas de artistas en la permanencia .....	60
Selección del vehículo .....	61
Función de los vehículos .....	61
Aceite de linaza .....	62
Aceite de cártamo .....	62
Resina alquídica .....	62
Óleo miscible en agua .....	62
Otros aditivos .....	62
Molido .....	63

## Disolventes, Óleos, Mediums y Barnices

Disolventes .....	64
Trementina Inglesa Destilada .....	65
Aguarrás Artists .....	65
Sansodor .....	65
Aceites para secado y semisecado .....	66
Aceite de linaza prensado en frío .....	66
Aceite de linaza refinado .....	66
Aceite de linaza retardador Stand .....	66
Aceite de linaza decolorado .....	66

# ÍNDICE

Aceite de linaza espesado . . . . .	66	Soportes . . . . .	76
Aceite de linaza para secado . . . . .	66	Madera . . . . .	76
Aceite de amapola para secado . . . . .	66	Fibreboard (MDF o tabla de fibra prensada) y masonite (tabla de madera) . . . . .	76
Mediums . . . . .	67	Papel . . . . .	76
Liquin . . . . .	67	Lienzo . . . . .	76
Wingel . . . . .	67	Tablas de lienzo . . . . .	76
Oleopasto . . . . .	68	Reglas para pintar . . . . .	77
Vehículo de pintura Artists . . . . .	68	Graso sobre magro . . . . .	77
Mediums para pinturas Artisan miscibles en agua Óleos . . . . .	68	Espeso sobre fino . . . . .	77
Artisan, aceite de linaza miscible en agua . . .	68	Índices de secado . . . . .	77
Artisan, aceite de linaza retardador Stand . . .	68	Pintura de base . . . . .	77
Artisan, vehículo de secado rápido miscible en agua . . . . .	68	Técnicas . . . . .	78
Artisan, vehículo de pintura miscible en agua	68	Mezcla de colores . . . . .	78
Artisan, vehículo de impasto miscible en agua	68	Húmedo sobre húmedo . . . . .	78
Barnices . . . . .	69	Veladura o vidriado . . . . .	78
Barniz para retoques . . . . .	69	El impasto . . . . .	78
Barniz final . . . . .	69	El esgrafiado . . . . .	78
Para determinar si un cuadro está listo para barnizar . . . . .	69	Glacis . . . . .	78
Métodos de aplicación . . . . .	70	Oiling out (eliminación de aceite) . . . . .	79
Barniz Dammar . . . . .	70	Murales . . . . .	79
Barniz brillante Artists y Barniz para cuadros Artists . . . . .	70	Monotipia . . . . .	79
Barniz brillante Conserv-Art y Barniz Mate Conserv-Art . . . . .	70	Sugerencias de paletas de color para mezclar . .	79
Barniz de Cera . . . . .	70	Los tres colores primarios . . . . .	80
Los Barnices Aerosoles . . . . .	70	Sistemas de seis colores . . . . .	80
<b>Pinceles</b>		<b>Tablas de uso</b>	
Pinceles de cerdas naturales . . . . .	71	Disolventes y Limpiadores . . . . .	82
Artists' Hog y Rathbone . . . . .	72	Aceites de secado . . . . .	83
Pinceles finos de cerda Winton . . . . .	72	Mediums . . . . .	84
Pinceles de cerdas naturales suaves . . . . .	72	Barnices . . . . .	85
Pinceles de mango largo Cirrus . . . . .	72	Aerosoles . . . . .	86
Pinceles sintéticos . . . . .	73	Imprimadores y Bases . . . . .	87
Pinceles Artisan para óleos miscibles en agua	73	<b>Tablas de composición</b>	
Información sobre los pinceles . . . . .	73	Óleos Artists . . . . .	88
Formas de brocha . . . . .	73	Oilbar Artists . . . . .	90
Mangos largos o cortos . . . . .	74	Óleos alquídicos de secado rápido Griffin . . . .	90
Cuidado de los pinceles . . . . .	74	Óleos miscibles en agua Artisan . . . . .	91
		Óleos Winton . . . . .	92
<b>Aplicaciones, Técnicas y Consejos</b>		<b>Clave de las tablas</b> . . . . .	93
Preparación de la superficie . . . . .	75	<b>Índice</b> . . . . .	94
Clases de Imprimador . . . . .	75		



## CONOCEMOS EL COLOR



**William Winsor**



**Henry Newton**



Winsor & Newton  
El especialista del color

Desde 1832, nuestra labor ha sido crear los colores más exquisitos que el dinero puede comprar.

A principios del siglo XIX, la fiabilidad de los colores de artistas era poco consistente y relativa. Pero entonces apareció Winsor & Newton.

La compañía se fundó en una pequeña tienda de Londres, en el número 38 de Rathbone Place. Harry Newton era un artista a plena dedicación, mientras que William Winsor proporcionó a la sociedad un excelente conocimiento científico que hasta entonces no existía en el mercado de los pintores.

Hoy, todavía, esta constante dedicación a aunar un superior conocimiento químico con la experiencia artística continúa siendo el sello de identidad de Winsor & Newton.



Actualmente, Winsor & Newton tiene más experiencia en materiales artísticos que cualquier otro fabricante del mundo. Muchos de nuestros empleados son contratados tanto por su experiencia como artistas como por sus conocimientos técnicos. Esa modesta sociedad creada hace casi dos siglos acabó convirtiéndose en la firma de materiales artísticos de más renombre en el mundo.



*Winsor & Newton lanzó su aventura en 1832 en el número 38 de Rathbone Place.*



*La fábrica Winsor & Newton en 1909*



*Entrada principal de la fábrica Winsor & Newton en Wealdstone, Inglaterra, en la actualidad.*

La creación de cualquier color para artistas requiere una técnica asombrosa. No consiste simplemente en añadir pigmentos a aceite de linaza y mezclar una cantidad. La fabricación de colores verdaderamente exquisitos requiere un extenso conocimiento de los diferentes pigmentos, los aceites de secado y la manera como el casi infinito número de variables afecta al producto final. Cada pigmento absorbe el aceite de manera distinta, lo cual requiere cuidadosos e individuales procesos de molido para proporcionar al artista un color que ofrece una concentración de color óptima, que permanece en suspensión estable en el tubo y que forma la capa de pintura más permanente posible.

Nada puede sustituir los años, décadas y generaciones que se necesitan para comprender el color. Winsor & Newton posee la experiencia y los

conocimientos técnicos necesarios para formular todos y cada uno de los colores exactamente de la manera que mejor sirve a los artistas. Existen ciertas cualidades como la luminosidad del color o la facilidad y consistencia de la aplicación cuyo papel es esencial para el éxito de un artista. Sabemos, tras dos siglos de experiencia, que nuestros productos proporcionan exactamente eso.



*Molienda de óleos en un molino de tripe rodillo en la fábrica de Winsor & Newton.*

Pero la creación de un excelente producto no es suficiente. También sabemos que, en esta cultura en constante evolución, una mayor información y un soporte técnico de primera clase son tan importantes como la calidad de nuestros colores. Esa es exactamente la finalidad de este libro: proporcionarle información directa y accesible sobre como sacar el mayor partido al color, asegurando que la imagen que tan minuciosamente creó, se mantenga en una película de pintura que, en condiciones óptimas, puede conservarse durante muchas generaciones. Sabemos que la calidad de nuestros materiales se reflejará finalmente en la calidad de su obra de arte.



*Winsor & Newton  
El especialista del color*

## LOS FUNDAMENTOS DEL ÓLEO

### ¿QUÉ ES EL ÓLEO?

**Historia.** Los óleos se han utilizado de diversas formas desde el siglo XIV. Hasta ese momento, el pigmento añadido a una emulsión de huevo era el medio empleado en la mayoría de los estudios de artistas. Sin embargo, el óleo pronto eclipsó al temple de huevo en cuanto a popularidad, debido sobre todo a su mayor versatilidad, más tiempo de manipulación y un resultado más sutil. Las formas redondeadas y exquisitamente dibujadas típicas del Renacimiento no habrían sido posibles sin las cualidades que el óleo aportó.



*El museo del color de Winsor & Newton en Wealdstone, Inglaterra, incluye pigmentos y materiales empleados en la fabricación de colores exquisitos. Algunos de estos materiales son únicos y se remontan a miles de años.*

Al principio, eran los aprendices del maestro pintor los que preparaban los óleos en el estudio. A finales del siglo XVIII, surgieron en Europa las tiendas de coloristas, ofreciendo colores previamente molidos. En el año 1832, se funda en Londres Winsor & Newton.

Aunque existe un gran romanticismo en la historia del óleo, no cabe duda de que los colores actuales son de una calidad muy superior a la de aquéllos creados en siglos, generaciones e incluso décadas pasadas. ¿Por qué? Materiales nuevos, más permanentes, métodos superiores, así como la experiencia y el conocimiento técnico acumulado del fabricante suponen una diferencia asombrosa en cuanto a la calidad del color que los artistas emplean hoy en día.

***Ingredientes.*** En la actualidad, los óleos tradicionales se producen básicamente mediante el mismo proceso que se empleaba en el siglo XV. Se mezcla el pigmento con un vehículo de aceite de linaza ( de la planta del lino) y en algunos casos, con aceite de cártamo (de color más pálido y que se seca más lentamente). En lugar de moler a mano cada color, utilizando una piedra o cristal de moler, hoy en día se consiguen colores de mayor calidad mediante una gran variedad de métodos de molido. Las decisiones sobre cuántas pasadas por el molino de triple rodillo se necesitan, cuánto aceite se debe emplear, así como el tipo de aceite a utilizar, se toman según las características individuales de cada pigmento.



Los vehículos de pintura y los óleos de calidad superior se mantendrán estables en el tubo durante décadas y permanecerán en la superficie por muchas generaciones. En la imagen se muestra una selección de vehículos y óleos que datan de la década de 1880 y que están expuestos en el museo Winsor & Newton de Wealdstone, Inglaterra.



La raíz de granza se transforma en pigmento para el color Rosa de Rubia Auténtico, mediante un proceso exclusivo desarrollado por el colorista George Field en 1806. Winsor & Newton es el único fabricante del mundo de este histórico color.



El cuarto del Rosa de Rubia en Wealdstone, Inglaterra.



Winsor & Newton  
El especialista del color

**Características.** Los óleos de calidad suprema ofrecen lo siguiente:

- **Profundidad de color.** Molido adecuadamente, el aceite de linaza soportará una alta concentración de pigmento. Esto se plasma en un mayor grado de tintura, una verdadera mezcla y en la oportunidad de obtener el máximo provecho de la relativa transparencia u opacidad de cada pigmento. Además, las cualidades refractantes del aceite (modo en que la luz pasa a través del vehículo) proporcionan al color una riqueza y profundidad características de las joyas y que es incomparable a cualquier otro medio utilizado.
- **Un período de manipulación más extenso.** Según el tipo de pigmento, los óleos de Winsor & Newton están secos al tacto entre dos y doce días después de su aplicación, permitiendo un período más largo de manipulación, mezcla y modelado. Las diferencias en cuanto al tiempo de secado se deben a la reacción de cada pigmento al mezclarse con el aceite.





- *Estabilidad en el tubo.* El color molido por expertos se mantendrá en suspensión estable casi indefinidamente. Los colores molidos con mala técnica tienen tendencia a separarse, elevando el aceite a la parte superior de tubo y dejando que el pigmento se acumule al fondo. Además de ser una molestia para el pintor, el resultado de una separación excesiva puede ser un color que, al aplicarse, no se adhiere y que no contiene aceite suficiente para crear una película de pintura estable.
- *Permanencia y estabilidad en la superficie pintada.* El óleo de calidad superior es una mezcla perfecta de pigmento y vehículo, permitiendo que el óleo se seque de la manera apropiada, formando una película estable que, en condiciones óptimas, permanecerá durante muchas generaciones.



*Los óleos Artists están formulados y mezclados siguiendo las especificaciones más exactas, lo que permite a los artistas sacar el máximo provecho de las características únicas de cada pigmento. Los óleos Winton ofrecen características de trabajo óptimas a un precio económico.*

### ***Breve mención del secado y la película de pintura estable:***

El aceite de linaza se seca por oxidación, un proceso químico que ocurre cuando se expone la película de aceite al oxígeno de la atmósfera. En resumen, los colores al óleo se secan mediante un lento proceso respiratorio. El mecanismo de secado se pone en funcionamiento al añadir oxígeno a la molécula de aceite, provocando una reacción que transforma la estructura lineal esencial del aceite fluido en una estructura tramada, rígida, tridimensional. Si se aplica adecuadamente, la película de aceite puede ser altamente estable y permanente. Pero cualquier cosa que interfiera en el proceso de secado o polimerización, ya sea por un exceso de dilución o por el uso de disolventes impuros, producirá una película no apta para soportar los

estragos del tiempo. Más adelante, en otras secciones, se proporcionarán más detalles sobre cómo utilizar el color de manera que permanezca el máximo tiempo posible. Dicho esto, a continuación se enumeran cuatro principios fundamentales para obtener una película estable:

- *Evite añadir demasiado disolvente a la mezcla de color.* Un exceso de disolvente dispersa y diluye la estructura química, impidiendo la fusión y la formación de la película estructural.
- *Utilice siempre disolventes puros para artistas.* Los disolventes para trabajos de ferretería y bricolaje, o cualquier disolvente que no haya sido refinado hasta el grado de los disolventes para artistas, a menudo contienen impurezas que dificultarán la formación de la película estructural.
- *No utilice trementina vieja u oxidada.* Para mantener la trementina fresca y utilizable, mantenga siempre las botellas llenas y en la oscuridad. La trementina oxidada deja un residuo gomoso que impide que el color se seque.
- *Observe las normas de “graso sobre magro” y “espeso sobre fino”* (véase la sección de técnicas en página 75). Estas técnicas aseguran que las sucesivas capas de color aumentan en flexibilidad y tienden menos a agrietarse.

## OTRAS TÉCNICAS DERIVADAS DEL ACEITE

**Colores alquídicos.** Tras la introducción y posterior popularidad de los colores acrílicos, cuyo periodo de secado es de 10 a 20 minutos, los pintores al óleo empezaron a solicitar un producto que secase más rápidamente que los óleos tradicionales. Winsor & Newton respondió a esta demanda en 1976 desarrollando una serie de colores alquídicos que dio lugar a los actuales óleos alquídicos de secado rápido Griffin.



Los Óleos Alquídicos de Secado Rápido se muelen con una resina alquídica en lugar del tradicional aceite de linaza. El color ofrece posibilidades de manejo que son similares a las de los óleos tradicionales pero de secado mucho más rápido. Griffin es especialmente adecuado para artistas que emplean mucho las veladuras y técnicas “alla prima”.



Winsor & Newton  
El especialista del color



Los alquídicos se crean a partir de un aceite vegetal procesado de forma natural (la mayoría de los aceites alquídicos empleados en la industria de los materiales artísticos se derivan del aceite de soja). Se polimeriza el aceite por medio de una reacción química con el alcohol y un ácido (“Polímero” significa que las moléculas se enlazan creando largas cadenas.). Es como acoplar un largo tren. El resultado polimerizado es un producto similar a la resina que, al mezclarse con un disolvente adecuado de olor moderado, adquiere muchas de las características del aceite de linaza tradicional. Al igual que los aceites tradicionales, los alquídicos se secan por oxidación (un enlace logrado con la ayuda del oxígeno de la atmósfera), un proceso mucho más rápido en los alquídicos que en los aceites tradicionales. La película tarda en secarse de 18 a 24 horas.

La serie Griffin incluye 50 colores (51 en EE.UU.), los cuales pertenecen al tipo AA o A y están clasificados como permanentes para uso de artistas. Los colores se pueden trabajar entre 4 y 8 horas y están secos al tacto entre 18 y 24 horas tras su aplicación. Un secado más rápido supone que las técnicas tradicionales del óleo como el impasto y el vidriado se pueden realizar en un tiempo mucho más reducido que cuando se trabaja con óleos tradicionales. Los colores son idóneos para trabajar al aire libre. Esta serie, al proporcionar un tiempo de secado constante, elimina las típicas restricciones que imponen los óleos tradicionales, facilitando la reaplicación de pintura con independencia del color de la superficie.

Como la resina alquídica presenta propiedades físicas que difieren en cierto modo de las de los óleos tradicionales, la cantidad de pigmento también es distinta. Los pintores expertos notarán una ligera mayor transparencia comparado con la serie de óleos Artists de Winsor & Newton. Recuerde que los pigmentos varían en cuanto a transparencia por su propia naturaleza, y en la carta de colores, los colores Griffin están clasificados como “transparente o semitransparente” u “opaco o semiopaco”. El nivel de transparencia de un color es relativo a los demás colores. Una mayor transparencia produce más profundidad y claridad en los vidriados.

***Permanencia y estabilidad de los alquídicos.*** Como vehículo de pintura, los alquídicos forman una capa de pintura comparable, en cuanto a estabilidad, a la de los óleos tradicionales. De hecho, la doctora Marion Mecklenburg, científico investigador principal en la Smithsonian Institution de Washington DF, lleva investigando la estabilidad de las películas de aceite desde 1978, intentando identificar los factores que contribuyen a crear la capa de pintura más segura posible. Los óleos alquídicos de Winsor & Newton han demostrado una estabilidad y flexibilidad extraordinarias.

Salvo raras excepciones, las pruebas realizadas en los alquídicos de 20 años de existencia de Winsor & Newton mostraron que la capa de pintura mantiene una elasticidad de hasta un 10% antes de romperse. Este es un hecho asombroso, teniendo en cuenta que los óleos tradicionales de la misma edad presentan una elasticidad de entre el 1 y 2 % solamente.

Además de sus excelentes cualidades de manejo y su calidad superior como colores para capas de pintura base y veladuras, está comprobado que los alquídicos de Winsor & Newton son extraordinariamente estables y duraderos.



Los óleos miscibles en agua Artisan están formulados con aceite de linaza y de cártamo modificados para poder utilizar agua como disolvente. Artisan funciona y se seca igual que los óleos tradicionales sin el uso de trementina o aguarrás.

**Óleos miscibles en agua.** Al contrario del viejo dicho de que “El agua y el aceite no se mezclan”, el aceite de linaza sí que se puede tratar de manera se disuelva con agua. La mezcla resultante se llama “emulsión”; una mezcla equilibrada de sustancias que normalmente no son combinables. Se lleva haciendo desde hace miles de años con huevo y agua, con cera y agua y, en efecto, también con aceite y agua. La mezcla se puede obtener por medios mecánicos o por modificación química.

Los óleos miscibles en agua Artisan de Winsor & Newton son verdaderos óleos fabricados a partir de aceite de linaza y aceite de cártamo modificados. Hemos formulado una serie de vehículos de pintura únicos que permiten al



Winsor & Newton  
El especialista del color



artista emplear todas las técnicas del óleo tradicionales sin tener que utilizar trementina o aguarrás (disolventes minerales).

El óleo miscible en agua de la mejor calidad crea la emulsión inmediatamente después de añadirsele agua. Esta emulsión autogenerada, usada en la fórmula de Artisan, ofrece el tipo de consistencia y la facilidad de manipulación más tradicionales. La única modificación química del aceite de linaza es para permitir la mezcla con agua en vez de con disolventes. Esto no compromete para nada las características de manipulación ya que éstas son exactamente iguales a la de los óleos tradicionales.



*Artists Oilbar es un óleo combinado con ceras selectas que da lugar a una barrita de color adecuada para aplicaciones directas y dinámicas.*

**Óleo sólido en barra.** A principios de los años 80, dos artistas americanos que querían unir las características del óleo con la inmediatez de los pasteles, crearon el Oilbar. Tras la enorme demanda y el éxito de Oilbar en América, Winsor & Newton lanzó al mercado mundial Artists Oilbar en 1992.

Oilbar es simplemente un óleo en estado sólido. La serie Artists de 35 colores se crea mediante la combinación de pigmentos y aceite de linaza o cártamo con una mezcla de ceras cuidadosamente seleccionadas. La serie incluye una barra para mezclar incolora que permite crear variados efectos pictóricos.

## **GRADO DE COLOR PARA ARTISTAS FRENTE A ESTUDIANTES.**

Existen diferencias fundamentales entre los colores más excelentes que el dinero puede comprar y los colores destinados a estudiantes y principiantes.



Los colores de calidad para artistas:

- *Incluyen en su fórmula una proporción ideal de pigmento y vehículo de pintura.* Al utilizar los mejores pigmentos, existe una mayor concentración de los mismos en el vehículo, lo que a menudo se traduce en un coste más elevado de los colores de artistas.
- *Están formulados para ofrecer el mejor grado posible de tintura, mezcla y cobertura.* Los colores de artistas sirven para obtener el máximo rendimiento de las características únicas que posee cada pigmento individual.
- *Ofrecen una gama de colores más amplia.* Cada uno de los colores incluidos en las series para artistas de Winsor & Newton (por ejemplo los óleos Artists) ha sido seleccionado cuidadosamente siguiendo criterios de permanencia, del lugar que ocupan dentro del amplio y equilibrado espectro total, de su opacidad relativa y de sus propiedades de manipulación.

Aunque los colores creados para estudiantes y principiantes no ofrezcan quizá el mismo nivel que los colores para artistas, existen unas cualidades que son esenciales para que una serie para principiantes satisfaga del todo las necesidades de un artista novato. A continuación se mencionan las cualidades que se esperan de un color bien formulado para estudiantes o principiantes:

- *Calidad asegurada a un costo moderado.* La gama para estudiantes de Winsor & Newton (óleos Winton) es más económica porque se produce con pigmentos menos costosos. El hecho de que cuesten menos no quiere decir que no se hayan molido y dispersado cuidando atentamente de su calidad y rendimiento. De hecho, en muchos aspectos, los óleos Winton superan en calidad a algunos de los productos para artistas de otros fabricantes.
- *Un espectro definido ideal y una limpia mezcla de colores.* Todas las series para estudiantes de Winsor & Newton son ideales para aquellos artistas que están aprendiendo los fundamentos de la pintura. Las series para estudiantes se han creado a base de pigmentos que ofrecen una paleta de colores lo más amplia posible y que se relaciona específicamente con las series para artistas de Winsor & Newton. De este modo proporcionamos una mezcla de colores limpia y ayudamos al artista a pasar a las series superiores de colores de artistas cuando esté preparado para ello.

Permítame recordarle que el aceite empleado como vehículo a la hora del molido es exactamente el mismo tanto en los colores para artista de categoría como en los colores para estudiantes, por lo que se pueden mezclar entre sí con toda seguridad.

***Unas palabras sobre el grado de pigmento.*** Considerar el grado de pigmento como el único punto de referencia a la hora de crear colores de calidad es una idea errónea bastante extendida. Eso sería demasiado sencillo.



Winsor & Newton  
El especialista del color



Un grado de pigmento elevado es importante, pero demasiado pigmento puede hacer imposible trabajar con el color.

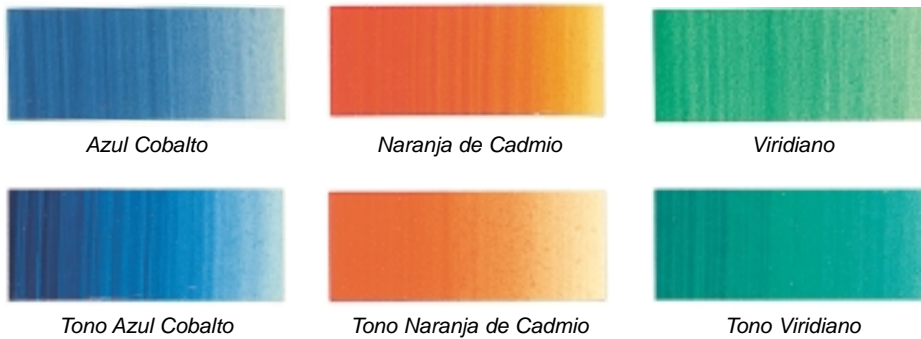
Por ejemplo, llenar un tubo con el pigmento ftalocianina daría lugar a un color con tintura demasiado fuerte, que dominaría cualquier otro color con el que se mezclara. Por otra parte, algunos pigmentos poseen por naturaleza poca fuerza de tintura. La fórmula de nuestra Tierra Verde, por ejemplo, presenta una cantidad de pigmento (o concentración en el tubo) superior. Sin embargo, debido a la estructura física del pigmento, el color resultante es débil en cuanto a fuerza de tintura.

Las gamas de colores que alardean de “nada más que pigmento y aceite” pueden ser difíciles de trabajar, resultando demasiado fibrosas, pegajosas, con carencia de brillo y a menudo inestables. Cada una de estas características dificulta la creación de una película de pintura sólida.

Aunque los óleos Artists de Winsor & Newton son básicamente “pigmento y aceite”, lo que asegura que cada pigmento se convierta en un color estable y permanente es el tipo y la calidad de cada uno de ellos, la fórmula y el uso limitado de los aditivos apropiados, la maquinaria empleada, y sobre todo, las personas con toda una vida de experiencia profesional. Winsor & Newton posee todas las características (incluido el grado de pigmento) necesarias para crear colores que permiten la mayor libertad artística posible y un control extraordinario. Además, tras tener en cuenta todas las posibles variables, los colores Winsor & Newton normalmente presentan el mayor grado de pigmento.

**Colores de pigmento único.** Por principio, y siempre que se puede, se emplean pigmentos individuales en las series de Winsor & Newton. La calidad de los colores hechos de un solo pigmento es enormemente superior a la de aquellos creados a partir de varios pigmentos combinados. Además de fuerza de color, los pigmentos únicos proporcionan una amplia gama de colores y ofrecen mezclas más limpias y brillantes con una serie infinita de tonalidades. Esto es especialmente importante en los verdes, violetas y naranjas. El empleo de pigmentos únicos en la formulación de estos colores secundarios expande considerablemente el espectro de colores al que el artista tiene acceso. Para la producción de los 114 óleos de la serie Artists se emplea un total de 95 pigmentos diferentes.

**Los tonos sustitutos (Hue).** Lo que más contribuye al precio de los colores de calidad para artistas es el coste del pigmento. Los cadmios, cobaltos y celestes, por ejemplo, son colores con un alto coste de producción. Para aquellos artistas que requieren las características que solamente estos pigmentos pueden ofrecer, nada puede sustituirlos.



*Los colores Hue han sido formulados con pigmentos alternativos tratando de lograr un color aproximado al original con un coste más reducido. Como cada pigmento es único, funcionarán de modo distinto al color original, ofreciendo posibilidades de manipulación que algunos artistas incluso podrían preferir para ciertas aplicaciones.*

Pero para el artista que precisa colores que se mezclen de forma limpia y consistente, que necesita un espectro completo (aunque no necesariamente exhaustivo) y que desea calidad segura, una serie para estudiantes (como los óleos Winton) puede ser la solución ideal.

Las series para estudiantes de Winsor & Newton incluyen colores denominados “tonos” (“hues”) (por ejemplo: Tono Rojo de Cadmio, Tono Azul Cielo y Azul Cobalto). Estos colores han sido fabricados a partir de un pigmento alternativo para aproximarse al color original pero a un coste más reducido: la verdadera diferencia reside en la manera como funcionan. Si compara el Rojo de Cadmio Genuino con su equivalente “tono” (Hue), verá que ambos son un rojo brillante. Los dos son muy permanentes pero el cadmio es opaco mientras que el tono es transparente. El tono no debería considerarse como de inferior calidad. Debido a su transparencia natural y a sus características a la hora de mezclarlo, algunos artistas incluso pueden preferir el tono. En las series para artistas, se emplea la palabra "tono" para indicar que se ha utilizado un pigmento alternativo que sustituye a un pigmento original al que, por un motivo u otro, ya no se tiene acceso.

**Transparencia frente a opacidad.** La estructura física del pigmento determina si éste será opaco, semiopaco o transparente. Por ejemplo, si se examinan pigmentos de ftalocianina pura a través del microscopio, aparecen traslúcidos, como si estuviera hechos de cristal tintado. Esta transparencia característica hace que el color sea idóneo para técnicas de vidriado y para mezclas limpias de colores.

Por el contrario, un pigmento de cadmio es bastante denso y opaco, con lo que la transmisión es escasa o nula. Los colores naturalmente opacos se recomiendan



Winsor & Newton  
El especialista del color



para aplicaciones que requieren un máximo poder de cobertura. Con la experiencia, el artista puede aprender a sacar partido de la relativa opacidad o transparencia naturales de los colores de calidad, explotando dichas características para lograr un abanico casi infinito de tonalidades y las mezclas más limpias y brillantes posibles.

En la tabla de colores se indica el grado de transparencia de todos los colores de Winsor & Newton.

**Números de serie.** El precio relativo de cada color se indica por el número de serie en el tubo o en la literatura sobre la serie. Cada serie esta determinada principalmente por el coste del pigmento, siendo la serie 1 la más económica y la serie 6 la más costosa.

Los números de serie no indican la calidad del color sino el coste relativo del pigmento y de la producción. Dependiendo de cómo esté trabajando el artista, un color de la serie 1 puede ser la elección más acertada.

## **INFORMACIÓN SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD**

Winsor & Newton, como el productor mundial más grande de materiales artísticos de primera calidad, pone el mismo esmero y atención en el etiquetado y en la utilización segura de sus productos que en la calidad de los mismos. Los productos de Winsor & Newton no suponen ningún peligro para la salud siempre y cuando se empleen de la manera apropiada, como se detalla en la información impresa en las etiquetas de nuestros productos.

Se debe evitar el contacto prolongado con la piel así como la ingestión del producto. No se recomiendan hábitos tales como la aplicación del color con los dedos o afinar la punta de los pinceles con la boca.

A continuación se detalla toda la información sobre etiquetado, legislación y directivas así como las prácticas de seguridad en Europa y Estados Unidos.

**Legislación de la UE.** Este reglamento se introdujo en los años 60. Atañe a todos los productos accesibles a las industrias y al público en general dentro de la UE. La base del sistema reside en la clasificación de las sustancias peligrosas dentro de uno de los siguientes grupos: TÓXICO, PELIGROSO, CORROSIVO, IRRITANTE, OXIDANTE, EXPLOSIVO, INFLAMABLE o PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE.

Existen diversos niveles dentro de cada una de las clasificaciones. Por

ejemplo, “Muy tóxico” y “Extremadamente inflamable”. La mayoría de los niveles de clasificación vienen acompañados de símbolos. Por ejemplo, una calavera para “Tóxico”. Además, estas clasificaciones pueden ir acompañadas por “frases de riesgo” y/o “frases de seguridad”. Todo material



*Símbolo de “Peligroso”  
en la UE*



*Símbolo de “Muy inflamable”  
en la UE*



*Símbolo de “Peligroso para  
el medio ambiente” en la UE*

artístico que se encuentre en una de estas clasificaciones mencionadas deberá etiquetarse según corresponda. Las tres clasificaciones empleadas más comúnmente en los materiales artísticos son “Peligroso”, “Inflamable” y “Peligroso para el medio ambiente”. A continuación se muestran los símbolos para cada una de estas clasificaciones.

Las frases de peligro y/o seguridad variarán según cada producto. Por poner un ejemplo de etiquetado necesario para cada clasificación, en la etiqueta de “Trementina destilada inglesa” se indicará “Nocivo y peligroso para el medio ambiente” y las siguientes frases de riesgo:

- Inflamable
- Peligro por inhalación, contacto con la piel e ingestión
- Puede irritar los ojos y la piel
- Puede provocar inflamabilidad e irritación al contacto con la piel
- Tóxico para organismos acuáticos, a largo plazo puede tener efectos adversos en la ecología acuática
- Puede lesionar el pulmón en caso de inhalación

Y con las siguientes frases de seguridad:

- Manténgase fuera del alcance de los niños
- Utilice ropa y guantes de protección
- Evite la emisión al medio ambiente. Véanse las hojas de seguridad.
- En caso de ingestión, provóquese el vómito: llame inmediatamente al médico y muéstrela este envase o etiqueta.







**Etiquetado de seguridad para los Estados Unidos.** Todos los productos artísticos deberán usarse con cuidado y respeto. Para asegurarnos de que la información esencial sobre higiene y seguridad está, literalmente, en las manos de todo artista que utilice pinturas y colores, el etiquetado de todos nuestros productos está homologado. A continuación se explica brevemente la información de seguridad que podrá encontrar en los colores para artistas en EE.UU.

El sistema de los Estados Unidos etiqueta todos sus productos tanto si se necesita una advertencia sobre higiene como si no. Las etiquetas más habituales de Estados Unidos son:

- “AP”, indica que el producto ha sido examinado por un toxicólogo independiente y que se considera “No tóxico”.



En EE.UU., si existe un riesgo potencial con un producto, la etiqueta lo indicará. El símbolo “HL” (que sustituyó a “CL” en el año 2000) se usa para productos potencialmente peligrosos, junto con las frases apropiadas. Por ejemplo, algunos de los colores cobalto pueden etiquetarse de la siguiente manera:

**Peligro:** Puede producir reacción alérgica en contacto con la piel. Contiene cobalto. Evítese el contacto con la piel. Lávese bien las manos después de su uso. Manténgase fuera del alcance de los niños.

El sistema de etiquetado surgió gracias al esfuerzo conjunto de un número de asociaciones y grupos. La Sociedad Americana para el Ensayo de Materiales (ASTM) ha preparado las normas para el empleo seguro de los materiales artísticos. Éstos han sido publicados en un folleto titulado “Normas de la ASTM sobre el funcionamiento, la calidad, y el etiquetado de seguridad de las pinturas y materiales para artistas” ( ISBN 0-8031-1838-4).

**La dirección de la ASTM es:**

ASTM  
100 Barr Harbor Drive  
West Conshohocken, PA 19428-2959

La norma de etiquetado para “Riesgos crónicos para la salud de los materiales artísticos” (ASTM D-4236) se codificó en la ley estadounidense como parte del “Ley Federal de Sustancias Peligrosas”. El Instituto de Materiales Artísticos y Creativos (ACMI) proporciona certificación de etiquetado y trabaja promoviendo el empleo seguro e informado de materiales artísticos en Norteamérica.

Desde principios del año 2000, muchos de los materiales artísticos en venta en los Estados Unidos incluyen etiquetado adicional para productos que contienen cadmio y plomo. Esto es resultado de la aplicación de la “Ley de Ejecución de 1986 sobre el uso seguro de agua potable y sobre toxicidad” en California (comúnmente conocida como Propuesta 65). Las nuevas etiquetas reflejan los requisitos que resultan de la Propuesta 65, independientemente del etiquetado exigido por la Ley Federal sobre Sustancias Peligrosas. Por ejemplo, las etiquetas para productos que contienen cadmio dirán:

**NO PULVERIZAR**

Este producto contiene cadmio una sustancia química que el estado de California considera cancerígena por inhalación.

**ADVERTENCIA:** No existe relación directa entre los sistemas de etiquetado en los Estados Unidos y en la UE ya que las categorías empleadas tienen diferentes niveles y límites. Un producto “Inflamable” en EE.UU. no se considera automáticamente “Inflamable” en la UE.

Puede que en la UE aparezcan etiquetas estadounidenses ya que los productos de Winsor & Newton se venden internacionalmente. De todos modos, se aconseja a los artistas de la Unión Europea que sigan el etiquetado de la UE.

***Materiales peligrosos*** (información correcta en el momento de impresión)  
Productos Winsor & Newton en la UE con indicaciones de peligro

**Que contengan disolventes:**

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Aguarrás Artists             | Barniz para retoques Artists |
| Trementina Inglesa destilada | Barniz brillante Conserv-Art |
| Vehículo de pintura Artists  |                              |
| Barniz Dammar                | Aerosoles -                  |
| Barniz de Cera               | únicamente advertencias de   |
| Japan Gold Size              | “Inflamable”                 |
| Barniz Brillante Artists     |                              |
| Barniz Mate Artists          |                              |
| Barniz para cuadros Artists  |                              |



Winsor & Newton  
El especialista del color

**Que contengan carbonato de plomo:**

- Óleos Artists Blanco Albayalde No. 1
- Óleos Artists Blanco Albayalde No. 2
- Óleos Artists Blanco de Cremnitz
- Óleos Artists Blanco de Fondo

**Productos que contengan advertencias de EE.UU. únicamente:**

Todos aquéllos que contengan cadmio (incluido el Tono Bermellón)

Aquéllos que contengan disolventes (véase lista de la UE)

Liquin

Sansodor

Barniz Mate Conserv-Art

Mediums para mezclas y vidriados

Aquéllos que contengan plomo (véase lista de la UE)

Aquéllos que contengan cobalto soluble

En todas las series: Aureolin, Violeta cobalto, Violeta cobalto oscuro, Azul cobalto oscuro, óleo Artists Verde cobalto oscuro. Aquellos que contienen tintes, algunas tintas de dibujo y colores y mediums etiquetados para la Propuesta 65 de California.

***Limpieza del estudio y consejos de empleo***

Se deberá adoptar una buena práctica con todos los materiales artísticos, tanto si son potencialmente peligrosos como si no.

**En su estudio:**

- *Asegúrese de que haya suficiente aire fresco, ventilación y circulación de aire.*
- *No duerma en su estudio sin antes haber retirado todos los materiales de pintura y, en particular, asegúrese de tirar todos los disolventes y trapos que le hayan sobrado en contenedores no inflamables y a prueba de disolventes.*
- *Mantenga todos los materiales, sobre todo los disolventes, bien cerrados cuando no los esté utilizando.*
- *Mantenga todos los materiales artísticos alejados de fuentes excesivas de calor e ignición.*

**Mientras esté trabajando:**

- *Por riesgo de ingestión, no coma, beba o fume mientras trabaja.*
- *Evite el contacto excesivo con la piel, sobre todo con los disolventes.*
- *No afine la punta de los pinceles con la boca: las pinturas no están fabricadas para el consumo humano.*
- *Evite aplicar el color directamente con los dedos. Utilice una crema de*

*barrera, como el Artguard de Winsor & Newton o guantes siempre que quiera pintar con las manos.*

- *Para aerografía, utilice una máscara protectora apropiada y trabaje en lugares adecuadamente ventilados para evitar la inhalación de partículas volátiles. Se recomienda un sistema de extracción exterior.*
- *Cuando utilice un pigmento en polvo, póngase una máscara de protección apropiada y trabaje en lugares adecuadamente ventilados para evitar la inhalación de partículas volátiles. Se recomienda un sistema de extracción exterior.*
- *No vierta más disolvente del necesario para su sesión de pintura ya que simplemente se evaporará en la habitación.*
- *En caso de que el disolvente entre en contacto con los ojos o la piel, lávese inmediatamente con agua.*
- *Evite la inhalación prolongada de vapores de disolvente.*
- *Limpie todos los vertidos*
- *Mantenga todos los materiales artísticos fuera del alcance de los niños, animales y de contacto con productos alimenticios. (ADVERTENCIA: Los productos para artistas de Winsor & Newton están fabricados para uso por adultos, personas mayores de 14 años. Los niños pequeños corren más riesgo que los adultos ya que su cuerpo es de menor tamaño y peso. Los materiales para artistas deberían mantenerse fuera del alcance de los niños para evitar accidentes.)*

#### **Después de pintar:**

- *Retire todos los trapos manchados de pintura y disolvente y todas las paletas utilizadas. Térelas en un contenedor a prueba de disolvente y cerrado al vacío o de otra manera apropiada.*
- *Lávese bien las manos al finalizar su sesión de pintura.*
- *No utilice el disolvente que le sobre para lavar la pintura de las manos. Utilice un limpiador de manos como el Artgel de Winsor & Newton.*



Winsor & Newton  
El especialista del color



## ***Viajar con Óleos***

Empaquetar un maletín de pintura portátil y pintar al aire libre durante un viaje de vacaciones es un verdadero placer. Todos nuestros óleos son adecuados para usar a la intemperie. Sin embargo, de todas nuestras series, los colores de secado más rápido, y por lo tanto los más sencillos de aplicar y volver a aplicar durante una sola sesión de pintura son los óleos alquídicos de secado rápido Griffin.

Siguiendo las normas de seguridad de las líneas aéreas, le ofrecemos a continuación la siguiente información con respecto a nuestros productos de pintura. Cualquier producto que tenga un punto de inflamabilidad por debajo de los 61°C, está considerado como material peligroso y no se permitirá su transporte en viajes aéreos. (NOTA: el punto de inflamabilidad es la temperatura a la que el producto prende, por lo que el punto de inflamabilidad será mejor cuanto más alto). Aunque el punto de inflamabilidad de algunos de nuestros productos es de 61° o menos, el punto de inflamabilidad de muchos de nuestros productos al óleo es muy superior. A continuación se muestra una lista completa que puede utilizarse (y mostrarse a un funcionario de la línea aérea) para verificar si un producto puede considerarse o no apto para el transporte aéreo.

Los productos con puntos de inflamabilidad por debajo de los 61°C, que se consideran materiales inflamables de Grupo II o Grupo III deberá considerarse no aptos para el transporte aéreo:

- *Disolventes para óleos* (excepto Sansodor que tiene un punto de inflamabilidad de 70°C)
- *Los mediums para óleos* (excepto los mediums para óleos miscibles en agua Artisan)
- *Los barnices para óleos*

Productos Winsor & Newton con puntos de inflamabilidad por encima de los 61 °C y que por lo tanto se clasifican como no peligrosos

<u>Punto de inflamabilidad (bote cerrado)</u>	<u>Punto de inflamabilidad (bote cerrado)</u>
Óleos Artists >230 °C	Sansodor 70 °C
Óleos Winton >230 °C	Óleos miscibles en agua Artisan >100 °C
Aceite de Linaza Refinado >230 °C	Aceite de Linaza miscible en agua Artisan >200 °C
Aceite retardador Stand Refinado >230 °C	Aceite retardador Stand miscible en agua Artisan >200 °C
Aceite de Linaza Espesado >230 °C	Medium de pintura Artisan miscible en agua 70 °C
Aceite de Linaza Decolorado >230 °C	Medium de secado rápido Artisan miscible en agua >70 °C
Aceite de Linaza prensado en frío >230 °C	
Oilbar >230 °C	
Óleos Alquídicos de Secado Rápido 70 °C	



## INFORMACIÓN EN LAS ETIQUETAS DE TODOS LOS ÓLEOS DE WINSOR & NEWTON

Winsor & Newton presenta la siguiente información en las etiquetas de todos sus productos al óleo:

**Nombre del color** Es el nombre común, por ej. Rojo de Cadmio

**Código del color** A cada color se le da un número de código que se mantiene uniforme en todas las series. Por ejemplo, el Rojo Cadmio tiene el número de código 094 dentro de cada serie en la que se ofrece este color.



*Todos los productos al óleo de Winsor & Newton incluyen información impresa en la etiqueta sobre el color, el pigmento, las series, la permanencia, etc.*

**Código del producto** Para facilitar la referencia y catalogación, todos los productos Winsor & Newton vienen etiquetados con un número de producto único.

**Contenido de pigmento** La descripción química del pigmento. Por ejemplo: el sulfoselenio de cadmio es el pigmento para el Rojo de Cadmio

**Vehículo utilizado** Identifica específicamente el vehículo utilizado en la formulación del color

**Grado de permanencia** Se clasifican como:  
AA – Extremadamente permanentes  
A – Permanentes  
B – Moderadamente duraderos  
C – Fugaces

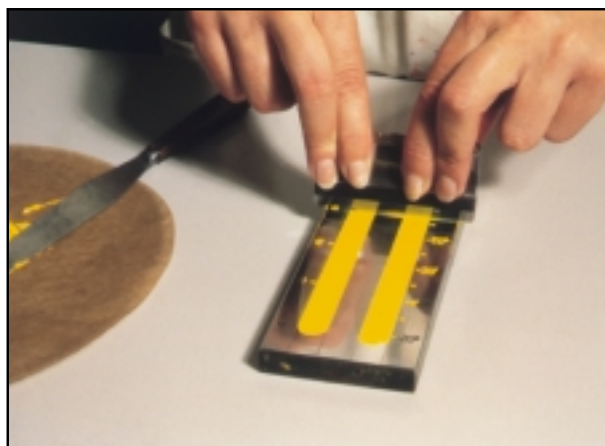


Winsor & Newton  
El especialista del color

(NOTA: para una explicación completa sobre permanencia, pruebas, clasificaciones y normas, véase el apartado “Permanencia” en las páginas 59-61, dentro de la sección “Información Técnica- El color”).

**Número de serie:** Cada una de las series está determinada principalmente por el costo del pigmento, siendo la Serie 1 la más económica y la Serie 6 la más costosa.

**Volumen:** La cantidad de producto se indica en ml. y en fl.oz. de EEUU.



*Todos los productos Winsor & Newton están formulados para su exacta conformidad con las normas, desde viscosidad a concentración de color, pasando por permanencia y estabilidad.*

## CARACTERÍSTICAS COMUNES A TODOS LOS ÓLEOS DE WINSOR & NEWTON

Todas las series de óleos de Winsor & Newton están molidas cumpliendo con las siguientes normas:

- **Solamente empleamos los mejores pigmentos.** Cada pigmento se elige según unos niveles de permanencia y carácter del verdadero pigmento. Se comprueban todos los resultados de cada pigmento, y podemos llegar a rechazar hasta un 25% de todos los pigmentos que recibimos por no ser aptos para nuestros productos.
- **Solamente utilizamos el mejor vehículo.** Está demostrado que los aceites empleados en nuestras series son los más estables del mercado.
- **Un espectro bien equilibrado,** que asegura que cada artista tenga el abanico de posibilidades de mezcla más amplio.
- **Pigmentos únicos,** siempre que sea posible. Usando pigmentos individuales se consigue la gama de colores más amplia posible y se obtienen mezclas más limpias y brillantes.
- **Molienda de expertos.** Molem cada color para lograr la suspensión más estable posible en el tubo y para asegurar, cuando se aplica correctamente, la película más permanente. Además molemos los colores para obtener el rendimiento y las posibilidades de manejo óptimos. En la siguiente sección se describe cada una de las variadas series de Winsor & Newton

## PRODUCTOS AL ÓLEO DE WINSOR & NEWTON

### LOS ÓLEOS ARTISTS

Estos colores se muelen siguiendo las especificaciones más exactas, empleando los pigmentos y vehículos más exquisitos, para los artistas que desean trabajar con los mejores colores del mundo. La serie de óleos Artists ofrece un espectro equilibrado de 114 colores en tubos de 37 ml (excepto los blancos de plomo). Algunos colores vienen en tubos de 21 ml, diecinueve colores en tubos de 120 ml y algunos blancos se ofrecen también en tubos de 60 ml. (Los blancos de plomo se venden en latas de 60 y 150 ml en algunos países. EE.UU: blancos de plomo en tubos)



Winsor & Newton  
El especialista del color

**Espectro.** La serie de óleos Artists ofrece el espectro de colores más amplio de todas las series de óleos de Winsor & Newton. Los colores se escogen según el tono en masa (el color obtenido directamente del tubo), el matiz (el tono cuando el color forma una película fina), la fuerza y la opacidad relativa.

**Formulación.** Todos los óleos de la serie Artists se formulan individualmente para resaltar las características naturales de cada pigmento y asegurar la estabilidad del color.

**Carga de pigmento/concentración de color.** En los óleos Artists combinamos el máximo grado de pigmentación con las posibilidades más amplias de manejo. La fuerza del pigmento proporciona poder de cobertura y fuerza de tintura, asegurando que el artista obtenga el máximo rendimiento de cada color.



**Viscosidad/consistencia.** La consistencia espesa y untuosa de los óleos Artists junto con el aroma del aceite de linaza, son características que los pintores al óleo han estimado muchísimo durante siglos. Los óleos Artists están formulados con una consistencia “espesa”, gracias a la cual el pintor puede conservar cualquier marca que haga con el pincel o la espátula. Además el color se puede diluir con un medium para producir un brillo perfectamente suave.

**Brillo de la superficie.** Aunque los óleos Artists están formulados para proporcionar una superficie reflectante lo más equilibrada posible, es importante tener en cuenta que la calidad reflectante de la película de aceite se ve afectada por muchos factores. La formulación de cada pigmento precisa distintas cantidades de aceite, por lo que el brillo de la superficie podrá variar de un color a otro. El añadir disolvente y el empleo de aditivos también alterará el brillo de la superficie.

**Permanencia.** Winsor & Newton ha desarrollado alternativas permanentes para los colores tradicionales menos duraderos sin comprometer las propiedades de manejo de los óleos. El resultado es una permanencia mejor de la serie de colores, en general muy superior a lo que los pintores del pasado habrían podido imaginar.

De los 114 colores de la serie, 111 están considerados como “permanentes para el uso de artistas” (clasificación AA o A de Winsor & Newton) que ayuda a aumentar la longevidad de las pinturas. Para una explicación en detalle sobre la permanencia y la clasificación individual de cada color véase la sección “Información Técnica” (páginas 59-61)

**Tiempo de secado.** El largo tiempo de secado de los óleos Artists es también una característica clave para la pintura al óleo. El color permanece húmedo y blando durante unos cuantos días, lo que permite al pintor hacer correcciones de un día a otro.

Todos los colores estarán secos al tacto entre 2 y 12 días tras su aplicación. Las diferencias en el tiempo de secado se deben a las diferencias en cuanto a la reacción de cada cada pigmento al mezclarse con aceite. Winsor & Newton formula cada color individualmente para optimizar el tiempo de secado, ayudando a los artistas a evitar problemas que resultan del lento secado de las capas de base. De todos modos, la lista que aparece a continuación puede ser una guía de las posibles variaciones:

**Secado rápido (unos dos días):** Aureolina, Malva Permanente (manganeso), Azules Cobalto, Azul de Prusia, Siena Natural, Tierra de Sombra, Blancos Albayalde, de Base y Cremnitz (plomo).

**Secado medio (unos cinco días):** Los Azules y Verdes Winsor (ftalocianinas), Siena Tostado, Violetas y Verdes Cobalto, Azules Ultramar, Colores Marte (óxidos de hierro sintéticos), Verde Vejiga Permanente, Carmesí de Alizarina Permanente, Ogres, Cadmios, Blanco de Titanio, Blanco de Zinc, Negro de Humo, Negro Marfil.

**Secado lento (más de cinco días):** Amarillos y Naranjas Winsor (arilamidas), quinacridonas, Carmesí de Alizarina.

Como con todas las pinturas al óleo, para evitar el amarilleo del óleo, los cuadros no se dejarán secar en continua oscuridad o en lugares con alto grado de humedad.

**Los blancos para pintura.** Los ocho blancos de los óleos Artists proporcionan al artista el mayor abanico de posibilidades, al igual que sucede con las demás partes del espectro. La mayoría de nuestros blancos se muelen con aceite de cártamo ya que es más pálido y tiende menos a amarillear.

#### **Los blancos de aceite de cártamo**

**Blanco de Titanio;** es el más popular de los blancos modernos. Es más blanco, más opaco y más suave que el Blanco Albayalde No. 1.

**\*Blanco Albayalde No. 1;** Es el blanco de plomo tradicional en óleo. El blanco Albayalde es excelente para pintar debido a su flexibilidad, larga duración y rapidez de secado. La inclusión de pigmento de zinc mejora su consistencia. Este es el blanco más espeso de la serie.

**\*Blanco Albayalde No. 2;** Una variante del Blanco Albayalde No. 1, con una consistencia más fluida.

**Blanco de Zinc;** Es el blanco menos opaco, por lo que es ideal para tintes y veladuras. También tiene la consistencia más fluida.

**\*Blanco de Cremnitz;** hecho también de plomo. La ausencia de zinc proporciona una consistencia fibrosa. En principio puede que algunos artistas prefieran un color de plomo puro.

**Blanco Perlado;** Un pigmento a base de mica que produce un blanco anacarado. Es eficaz cuando se mezcla con colores transparentes.

Una advertencia sobre el uso de los blancos para capas de base o como imprimadores: No se recomiendan los blancos de cártamo para las capas de base o como imprimadores. Cuando los óleos se secan, la capa de pintura sufre



Winsor & Newton  
El especialista del color





una serie de cambios dimensionales, aumentando y disminuyendo en peso a medida que se suceden diferentes reacciones químicas, Los aceites de semisecado, como el de cártamo y de amapola, sufren más cambios dimensionales que el aceite de linaza. Aunque el blanco con base de aceite de linaza es perfectamente adecuado para uso en aplicaciones normales y para mezclas, no lo es para las capas de base. El movimiento de la película puede provocar grietas en las capas que se apliquen encima. Por lo tanto para las capas de base e imprimación recomendamos los siguientes blancos con base de aceite de linaza.

**Blanco para capas de base (Underpainting White);** pigmento de titanio mezclado con aceite de linaza. Recomendado para capas de base o para aplicar amplias capas de blanco.

**\*Blanco de fondo (Foundation White);** pigmento de plomo mezclado con aceite de linaza recomendado para las capas de base o para aplicar amplias capas de blanco de plomo. Tanto el Blanco de base (Underpainting White) como el Blanco de fondo (Foundation White) se pueden emplear en cualquier fase del cuadro si así se desea.

\*Blancos de plomo en latas; por razones de toxicidad estos colores solo están disponibles en latas en la UE.

## ÓLEOS WINTON

Winton es una serie de colores tradicional, fabricada a partir de pigmentos de precio moderado y formulados para artistas aficionados o para pintores más experimentados que requieren grandes cantidades de pintura a un precio económico.



**Espectro.** Los colores Winton están fabricados con pigmentos que ofrecen la paleta más amplia posible a un precio económico. La gama ha sido seleccionada para asegurar la mayor mezcla de colores dentro de la serie. Además, el espectro Winton se relaciona específicamente con los colores Artists, proporcionando una mezcla de colores limpia y facilitando el paso al rango superior de óleos Artist cuando el artista se sienta preparado para ello.

**Formulación.** Como sucede con los óleos Artists, todos los colores de la serie Winton han sido formulados individualmente para aprovechar al máximo las características naturales de cada pigmento para asegurar la estabilidad del color.

**Carga de pigmento/Concentración de color.** Un grado alto de pigmentación proporciona gran poder de cobertura y concentración de color. Aunque no puede equipararse a la cantidad superior de pigmento de los óleos Artists, la serie Winton tiene más concentración que muchas otras series de calidad para artistas. Su coste económico se debe al uso de pigmentos de costo moderado, no a la reducción de la cantidad de pigmento a un nivel inaceptable. La formulación de Winsor & Newton, su producción y el control de calidad aseguran un producto absolutamente excelente.

**Viscosidad/consistencia.** La serie Winton tiene una consistencia más uniforme que la Artists y es un producto ligeramente más espeso. Las pinceladas y los trazos con espátula se conservan de manera excelente.

**Brillo de la superficie.** Al igual que sucede con los óleos Artists, el brillo de la superficie de Winton se debe principalmente al pigmento empleado. Por lo tanto el nivel de brillo variará.

**Permanencia.** Siempre que sea posible, se seleccionarán los pigmentos más permanentes para la serie Winton. La formulación y la producción de Winsor & Newton aseguran la estabilidad del producto en el tubo, ofreciendo además la película de pintura más permanente posible (siempre que se aplique adecuadamente). Para confirmar la permanencia de cada color, véase la clasificación en la tabla de colores o en las etiquetas del tubo.

**Tiempo de secado.** Todos los colores tardan en secarse entre 2 y 12 días. Los diferentes tiempos de secado se deben a la distinta reacción de cada pigmento cuando se mezcla con aceite. Winsor & Newton formula sus colores para potenciar al máximo el tiempo de secado, lo que ayuda a los artistas a evitar los problemas que resultan del secado lento de las capas base. De todos modos, la lista que aparece a continuación es una guía sobre las posibles variaciones.



Winsor & Newton  
El especialista del color



**Secado rápido (unos dos días):** Azul de Prusia, Siena Natural, Tierras de Sombra, Blanco Albayalde (plomo).

**Secado medio (unos dos días):** Azul Ftalo y Tono Viridiano (ftalocianinas), Siena Tostado, Azul Ultramar, óxidos de hierro sintéticos, Ocre, Blanco de Titanio, Blanco de Zinc, Negro de Humo y Negro Marfil.

**Secado lento (más de cinco días):** Tonos Cadmio (Arlamidas), Rosa Permanente (quinacridona), Tono Carmesí de Alizarina.

Como sucede con todas las pinturas al óleo, para evitar que el aceite amarillee, no se debe dejar secar los cuadros en continua oscuridad o en lugares con un alto grado de humedad.

**Blancos de pintura.** El blanco es el color más empleado. Los cuatro blancos de los óleos Winton ofrecen al pintor diferentes características de manejo.

**Blanco de Titanio:** El blanco moderno más popular. Es el más blanco y el más opaco de todos.

**Blanco Albayalde:** El blanco de plomo tradicional en los óleos. El blanco Albayalde es excelente para pintar debido a su flexibilidad, permanencia y rapidez de secado. La inclusión del pigmento de zinc mejora su consistencia.

**Blanco de Zinc:** Es el blanco menos opaco, lo que lo hace ideal para tintes y veladuras.

**Blanco suave para mezclas (Soft Mixing White):** Un blanco con base de titanio con la consistencia más fluida. Posee menos concentración de color que el Blanco de Titanio.

Los blancos Winton se mezclan con aceite de cártamo, que produce los blancos más blancos. Estos colores no se recomiendan para aplicar capas de base amplias o como imprimadores. Su naturaleza de secado lento puede hacer que las capas posteriores se agrieten. Los óleos Artists Blanco de base (Underpainting White) y Blanco de fondo (Foundation White) se recomiendan para las capas base o para amplios trazos con blanco. (Nota: El Blanco Albayalde es tóxico. Consulte a su proveedor sobre disponibilidad y lea la información adjunta al producto.)

## ÓLEO ALQUÍDICO DE SECADO RÁPIDO GRIFFIN

Las ventajas de trabajar con Óleos Alquídicos de Secado Rápido Griffin son excelentes. Un secado más rápido significa que las técnicas de óleo tradicionales de impasto y veladura se pueden hacer en mucho menos tiempo que trabajando con pinturas tradicionales. Los colores son ideales para trabajar al aire libre, y su mayor transparencia significa más profundidad y claridad de los barnices. Unos tiempos de secado consistentes en toda la gama eliminan las restricciones habituales de los óleos normales, facilitando la pintura de nuevas capas sin que importe el color de la superficie.



Winsor & Newton  
El especialista del color

**Espectro.** La gama de Alquídicos Griffin consta de 50 colores (51 en EE.UU.), cada uno de los cuales ha sido escogido por su concentración de color y relativa opacidad. Con dicha gama se puede obtener el mayor número posible de mezclas.

**Formulación.** Al igual que todos los productos de color Winsor & Newton, cada uno de los colores de la gama de Alquídicos Griffin se formula individualmente para aprovechar al máximo las características naturales de cada pigmento y asegurar la estabilidad del color.



**Carga de pigmento/concentración de color.** Como las propiedades físicas de la resina alquídica son algo distintas de las de los óleos tradicionales, también es un poco distinta la carga de pigmento. Los pintores con experiencia observarán una transparencia algo mayor al comparar con la gama de Óleos Artist's. El color se ha formulado de manera que ofrezca la mayor concentración de color posible para sacar el máximo partido de las auténticas características de cada pigmento.

**Transparencia.** No todos los colores de la gama de alquídicos Griffin son transparentes. Debido a su propia naturaleza, los pigmentos varían en transparencia. En la tabla de colores, los colores Griffin se describen como “transparentes o semitransparentes” u “opacos o semiopacos”. Recuerde que el grado de transparencia de un color depende de los demás colores.

**Viscosidad/consistencia.** Los Óleos Alquídicos de Secado Rápido Griffin presentan una consistencia algo más fluida que la de los óleos tradicionales.

**Tiempo de secado.** Todos los colores de la gama de alquídicos Griffin siguen pudiendo usarse en la paleta de 4 a 8 horas y están secos al tacto en el lienzo a las 18 a 24 horas. Antes de aplicar el barniz, es necesario que se hayan secado por completo durante un período que puede ser de un mes como mínimo para capas de color muy finas. Para capas más gruesas el tiempo necesario será mayor.

**Brillo de la superficie.** Al secarse, la superficie de los colores alquídicos resulta más reflejante que la de los óleos tradicionales.

**Permanencia.** Para formular la gama de Óleos Alquídicos de Secado Rápido Griffin se emplean materias primas de óptima calidad y normas de fabricación superiores. El resultado es que, siempre y cuando el artista emplee técnicas correctas de pintura, la duración de los óleos y alquídicos deberá ser idéntica.

***Uso con óleo tradicional, incluidas las capas de base y la veladura.*** Los Colores Alquídicos Griffin se pueden mezclar o usar por debajo del óleo. Como la película alquídica es algo menos flexible y se seca con más rapidez que el óleo tradicional, no se recomienda aplicar películas alquídicas Griffin sobre color negro ni capas de barras de óleo. Los colores Griffin son especialmente populares para pintar con rapidez las capas de base, seguidos de Óleos de Artist's y Óleos Winton para pintar por encima. Los Alquídicos Griffin no se pueden mezclar con acrílicos.



## OILBAR ARTISTS'

La barra de óleo Artist's representa una excitante posibilidad de dibujar directamente en el lienzo con un color húmedo. El elevado grado de pigmentación ofrece una concentración y una profundidad de color superiores en todo a los pasteles o tizas al óleo. La barra tiene además la ventaja física de producir una capa seca, al contrario de los pasteles, cuyo elemento aglutinante no se puede fijar, con lo que los colores se emborronan o se ensucian demasiado. Con el Oilbar, el trazo es expresivo e inmediato; nada se interpone entre el artista y la superficie. Ni siquiera el pincel.



Winsor & Newton  
El especialista del color

**Espectro.** Los 35 colores, entre ellos un difuminador incoloro, presentan una gama excelente de uso del Oilbar solo o combinado con otros óleos.

**Formulación.** La gama de los Oilbar se formula con pigmento, aceite de linaza o de cártamo y una mezcla de ceras especialmente seleccionadas. Al igual que todos los productos de color de Winsor & Newton, cada uno de los colores de esta gama se ha formulado individualmente para aprovechar al máximo las características naturales de cada pigmento y asegurar la estabilidad del color.

**Viscosidad/consistencia.** El Oilbar Artists' tiene una consistencia propia que permite unas aplicaciones realmente singulares y dinámicas. Al añadirse un vehículo de óleo, el Oilbar funciona de manera comparable al óleo en tubo.



**Brillo de la superficie.** Como la fórmula de cada pigmento requiere volúmenes distintos de aceite, el brillo de la superficie de el Oilbar puede variar algo de un color a otro. El añadir disolvente, más el uso de aditivos, también alterará el brillo de la superficie.

**Permanencia.** El Oilbar Artists' recibe las mismas clasificaciones que las demás gamas de calidad Winsor & Newton para artistas. Para colores Artists' permanentes se recomiendan los colores clasificados como AA y A. Consulte las puntuaciones de permanencia que se indican en la tabla de colores y las etiquetas de los tubos.

**Tiempo de secado.** Ya sobre el lienzo, los colores estarán secos al tacto entre 2 y 7 días después. Pero es esencial que la pintura esté totalmente seca antes de aplicar un barniz, y deberán haber transcurrido como mínimo seis meses para los colores en capas finas. Para las capas más gruesas hará falta más tiempo.

**Colourless Oilbar.** El Colourless Oilbar (incolore) equivale al aceite de linaza de color en tubo y se emplea sobre todo para mezclas y veladuras directamente sobre el lienzo. Sirve de vehículo en forma sólida.

**Uso con óleo tradicional.** El Oilbar se puede emplear con óleos de color tradicionales y de secado rápido Griffin. Por su contenido de cera, no se recomienda el uso de películas gruesas de Oilbar por debajo de capas delgadas de óleo. El hacerlo iría en contra de la regla de "graso sobre magro". La barra también es compatible con todos los mediums de óleo Winsor & Newton.

**Protección del trabajo acabado.** Las obras de arte acabadas realizadas con óleo en barra deben protegerse de la suciedad y el polvo. Idealmente, los cuadros creados con Oilbar se enmarcarán bajo cristal, pues el contenido de cera puede afectar al barnizado.

**Monotipia.** El Oilbar es adecuada para muchas aplicaciones y el producto ha resultado sumamente popular para monotipia entre los impresores. La barra de óleo se puede usar directamente sobre una placa de cristal, con o sin vehículo, para pasar directamente al papel.

## ÓLEOS ARTISAN MISCIBLES EN AGUA

Artisan es un auténtico color al óleo a base de aceites de linaza y cártamo modificados para crear una emulsión estable y de fácil manejo cuando se le añade agua. Con Artisan, el pintor puede rebajar la pintura y limpiarla con agua en lugar de disolventes como trementina o aguarrás (alcoholes minerales). La pintura se ha formulado para que tenga el aspecto de un óleo normal y funcione como él. La profundidad del color, la consistencia mantecosa, la resistencia a la luz, la opacidad/transparencia, los resultados y el tiempo de secado son comparables a los de los óleos convencionales, por lo que el artista puede cultivar todas las cualidades fundamentales que se logran trabajando con óleos normales.

Artisan es una pintura al óleo, que no debe emplearse para ninguna otra cosa. Los aceites de linaza y cártamo modificados se pueden disolver en agua. Con esa excepción, los vehículos de aceite modificado funcionan como óleos convencionales, aceptando agua como diluyente lo mismo que el aceite de linaza acepta aguarrás, formando luego una película estable mediante oxidación.



Winsor & Newton  
El especialista del color

**Espectro.** La gama Artisan ofrece un espectro equilibrado de 40 colores, cada uno de ellos elegido por su concentración de color y relativa opacidad. La gama asegura la mayor mezcla posible de colores.

**Formulación y uso del agua.** La fórmula de Artisan no contiene agua. Los



vehículos de los aceites de linaza y cártamo se han modificado para que la pintura la acepte, creando una emulsión estable que retiene al mismo tiempo las características de trabajo y ópticas del óleo normal. Además, la gama se ha formulado con gran proporción de pigmentos individuales para un color más vivo y una mezcla de colores más limpia. Se han escogido también los óleos y métodos más idóneos para dispersión, que resaltan las características singulares de opacidad a la transparencia natural de cada pigmento de la gama Artisan.

**Carga de pigmento/concentración de color.** En Artisan se emplean muchos pigmentos que producen todas las características que se esperan de un color Winsor & Newton, entre ellas una elevada concentración de pigmento que asegura el poder cubriente y el color concentrado.

**Viscosidad/consistencia.** Directamente del tubo, los Óleos Artisan miscibles en agua tienen una consistencia espesa y dura, similar a los óleos corrientes, idónea para aplicaciones en impasto. La retención del color es excelente en las pinceladas y las aplicaciones con espátula. Es fácil modificar la consistencia de Artisan añadiéndole los mediums Artisan, cada uno de ellos formulado para que el artista adapte el trazado y las características de la pintura, al tiempo que le resulta fácil mezclar y limpiar con agua.

**Tiempo de secado.** Cuando Artisan se rebaja con agua, ésta se evapora con bastante rapidez de la capa de pintura, dejando atrás una capa de óleo normal que se seca por oxidación. La variación en los tiempos de secado de las pinturas Artisan se debe a la reacción distinta de cada pigmento al mezclarlo con óleo. Winsor & Newton formula individualmente cada color para optimizar el tiempo de secado, con lo que los pintores solucionan mejor el problema del secado lento de las capas subyacentes. A continuación se da una lista como guía de posibles variaciones:

**Secado rápido [unos dos días]:** Azul de Prusia, Tierras de Sombra

**Secado medio [unos cinco días]:** Tonos de Cadmio, Azul Ftalo (Tono Rojo) y Verdes Ftalo, Sienas, Ultramar Francés, Óxidos de Hierro Sintéticos, Ocres, Blanco de Titanio, Blanco de Zinc, Negro de Humo, Negro de Marfil.

**Secado lento [más de cinco días]:** Cadmios, Rosa Permanente [quinacridona], Carmesí de Alizarina Permanente.

Al igual que con todos los cuadros al óleo, para evitar que éste amarillee, se tendrá cuidado de no dejar que las pinturas se sequen a la oscuridad continua o en condiciones de mucha humedad.

**Permanencia.** Recientes adelantos en la química de los pigmentos han producido mejoras continuas en la resistencia al desvanecido por la luz de las pinturas para artistas. Winsor & Newton ha sacado el máximo partido de dichas mejoras para formular su gama Artisan. Todas las pinturas Artisan llevan la clasificación AA ó A, y se recomiendan como permanentes para uso de los artistas. De la permanencia se trata más a fondo en la sección técnica. (páginas 59-61)

**Uso con óleo tradicional.** Los colores y mediums Artisan se pueden mezclar con colores y vehículos de óleo normales. Pero al ir añadiendo más óleo convencional, la mezcla resultante irá siendo menos miscible en agua. También resulta más difícil mantener las reglas como la de “graso sobre magro” cuando se mezclan óleos tradicionales con Artisan. Por todo ello, recomendamos el uso exclusivo de colores y mediums Artisan, en lugar de disolventes, para sacar el mejor provecho del agua.

**Uso con mediums miscibles en agua.** Con los mediums Artisan se pueden modificar las características y propiedades de trabajo del tubo de color, permitiéndole disfrutar de todas las técnicas tradicionales de los óleos. Los mediums específicamente formulados para uso con los óleos Artisan de mezclar con agua incluyen: Aceite de linaza, Aceite Retardador Stand, Vehículo de Pintura, Vehículo de Secado Rápido y Vehículo de Impasto.

Recuerde que los mediums son aditivos y que, por lo tanto, deberán emplearse en proporciones modestas. Demasiado aceite de linaza u Aceite Retardador Stand Artisan hará que la superficie se contraiga, como ocurriría con los óleos normales. En la página 68, en la sección de “Mediums” de este libro se describen detalladamente los mediums Artisan.

**Uso del agua como disolvente.** Al igual que con cualquier óleo, el resultado de añadir demasiado disolvente puede ser que la capa inferior no quede bien adherida. Lo mismo sucede usando agua con la gama Artisan. Por eso, al añadir agua, recomendamos adaptar las características de trabajo de la pintura al uso del vehículo apropiado. Si añade agua, hágalo poco a poco, mezclando continuamente con un pincel o una espátula. Así el agua y el óleo formarán una emulsión uniforme.

El uso de agua como disolvente modificará asimismo la calidad refringente del color, produciendo cierta desviación a un tono más pálido a medida que se añada el agua. Según se va evaporando el agua de la mezcla, se produce una reversión posterior al color original.



Winsor & Newton  
El especialista del color





***Barnices adecuados.*** Cualquier barniz adecuado para óleos convencionales valdrá para emplear con Artisan. Los barnices adecuados protegerán la pintura del polvo y la suciedad atmosférica, pero además, como son totalmente eliminables, la pintura podrá limpiarse cuando haga falta. No se utilizarán los barnices como mediums para añadir al color. Las pinturas Artisan no se barnizarán hasta no estar perfectamente secas (como mínimo seis meses). Winsor & Newton hace una gama de barnices para óleos completa y adecuada (vea la sección sobre "Barnices" en la página 69 de este libro).

***Uso de pinceles de cerdas sintéticas o naturales.*** Durante unas sesiones de pintura prolongadas, los pinceles de cerda natural pueden reblandecerse al contacto prolongado con el agua. La gama de pinceles Artisan se fabrica a base de filamentos sintéticos para uso específico con los 'oleos miscibles en agua Artisan. Los filamentos rígidos imitan muy bien la cerda natural y no se reblandecen en el agua. Otros pinceles sintéticos, por ejemplo Galeria Winsor & Newton de mango largo (University y Monarch en los EE.UU.) mantienen su rigidez y pueden emplearse de igual modo.

Como orientación, cuando se usen colores en tubos o técnicas de impasto (aplicado en capas gruesas), los pinceles de cerda o Artisan serán los más idóneos. Para mezclas, veladuras y retoques finos se recomienda un pincel de pelos finos como Cirrus o Sceptre Gold II Winsor & Newton.

***Limpieza del estudio.*** Artisan no precisa disolventes para la limpieza después de haber pintado. Para limpiar tras el uso, basta con quitar el exceso de óleo del pincel y usar agua y jabón. No hace falta trementina ni aguarrás (alcohol mineral). Para mantener los pinceles en buenas condiciones, se aconseja limpiarlos el día que se vaya a pintar.

## INFORMACIÓN TÉCNICA - COLOR

Todos los pigmentos usados en las gamas Winsor & Newton han sido seleccionados según los siguientes criterios:

### ***Características de un pigmento auténtico***

Cada pigmento es único. Algunos son naturalmente opacos, otros transparentes. Otros, a su vez, ofrecen cualidades muy diferentes cuando se aplican en capas delgadas a cuando se aplican directamente del tubo. Algunos ofrecen una concentración de color dramática, mientras que otros se mezclan muy sutilmente. Nosotros evaluamos todos los pigmentos según las propiedades siguientes: tono de la masa (el color directamente del tubo), matiz subyacente (sesgo del color cuando se aplica en capas finas), concentración de color y opacidad relativa. De los cadmios, (que ofrecen colores ricos y son muy opacos y cubrientes) a las ftalocianinas (que se caracterizan por un color muy limpio, una transparencia natural como de piedras preciosas y una enorme concentración de tintura), Winsor & Newton usa sólo pigmentos que representan las mejores características de un color específico.

### ***Permanencia***

Durante el siglo XX se dieron avances notables en la calidad de los pigmentos. Aunque esto se logró sobre todo como resultado de innovaciones en otras industrias (automotriz, cerámica y plástico, por ejemplo), el increíble aumento de los matices disponibles y su permanencia han sido inmensamente beneficiosos para los artistas. Winsor & Newton puede ahora ofrecer un abanico equilibrado de colores tradicionales y modernos notables por un nivel de permanencia que jamás hubieran podido imaginar los artistas de hace pocas décadas. El noventa y ocho por ciento de los Óleos Artists' de Winsor & Newton está ahora clasificado como "Permanente para uso de los artistas." Esto es así tanto para los tintes más delgados o los matices más pálidos como para toda la concentración del color.

### ***Contribución a un espectro equilibrado***

El mejor espectro posible de cualquier gama es el que permite al artista mezclar el abanico más amplio posible de colores. Winsor & Newton selecciona pigmentos basados no sólo en las características individuales sino en aquellas que contribuyen a la mezcla en general y ofrecen oportunidades de expresión dentro de todo el espectro. Todas las gamas Winsor & Newton se pueden emplear para explorar todas las posibilidades de mezcla: de colores cálidos a fríos, de gama cromática alta a baja, pasando por todos los intermedios.



Winsor & Newton  
El especialista del color

## LA FUNCIÓN DE LOS PIGMENTOS.

Los pigmentos, además de tener propiedades ópticas singulares, poseen características físicas distintas. Unos tienen aristas y son irregulares; otros son lisos y redondos. Algunos absorben mucho óleo al molerlos, otros sólo una pequeña cantidad. En resumen, cada pigmento requiere procedimientos y detalles diferentes al ser molido.



*En 1892, Winsor & Newton fue el primer fabricante que publicó información técnica completa sobre pigmentos y colores.*

A continuación una definición sencilla de pigmento: Los pigmentos son sustancias que permanecen como partículas no intrusivas y que se pueden moler en suspensión, dentro de un vehículo. Como contraste, un tinte es una sustancia que se añade a una solución dentro de su disolvente, y que se transmite a los materiales que lo rodean. Está extendido el malentendido de que todos los pigmentos son estables a la luz pero los tintes no. Nada de eso. La estabilidad a la luz poco o nada tiene que ver con si una sustancia funciona como tinte o como pigmento.

Otro dato interesante: **un tinte se puede “modificar” químicamente para que actúe como un pigmento— cuando se incluye o se precipita en una base inerte como puede ser el hidrato de aluminio.** Así se produce lo que se denomina un pigmento “laca colorante”. La auténtica Rosa de Rubia y el Carmín son ejemplos de lacas.

***Orgánico comparado con inorgánico.*** Estos son los términos empleados para describir las sustancias químicas compuestas de elementos específicos. La designación vale también para describir pigmentos. Las sustancias inorgánicas están compuestas de elementos como metales (cadmio, cobalto y hierro, por ejemplo) mientras que las sustancias orgánicas consisten en moléculas que contienen carbono combinado con hidrógeno y a menudo con oxígeno o nitrógeno. Las sustancias orgánicas contienen los mismos elementos básicos que componen la vida. Pero las definiciones no son siempre fijas y muchas veces las sustancias metálicas son elementos esenciales de pigmentos orgánicos. Por ejemplo, el cobre está presente en la ftalocianina de cobre.

Los pigmentos de tierras inorgánicas (como ocre amarillo y tierra de sombra natural) se vienen usando desde la prehistoria. Los pigmentos inorgánicos se extendieron en el siglo XVIII, cuando la revolución industrial y los avances en la química hicieron posible combinar metales como cadmio o cobalto con otras sustancias. Los resultados fueron productos, como el sulfuro de cadmio (que se podía “modificar” añadiendo distintos grados de selenio para hacer naranjas y rojos), que eran sumamente estables, con mucha menor tendencia a desvanecerse a la luz y que se podían moler en una suspensión dentro de un vehículo como aceite de linaza para pinturas al óleo.

Los primeros pigmentos orgánicos se hallaron en la naturaleza. Se utilizaban sustancias vegetales como isatis para producir el tinte añil para tejidos. No pasó mucho tiempo hasta ver que el añil o índigo podía convertirse también en un pigmento. El amarillo Indio era una pigmento amarillo orgánico singular hecho con orina de ganado alimentado con hojas de mango en Monghyr, Bengala. El pigmento también se conocía con el curioso nombre de “Puré indio.” Estos dos colores orgánicos se derivaban de fuentes ecológicas, siendo distintos de los pigmentos modernos sintetizados en laboratorio.

El primer pigmento completamente sintetizado fue resultado de un accidente. Hacia 1704, un especialista en colores llamado Diesbach preparaba una laca florentina. Por error, usó potasio inadvertidamente contaminado con grasa animal. En vez de la laca roja que buscaba, obtuvo un color mucho más pálido. Al tratar de modificarlo de nuevo, salió un morado y luego un azul oscuro: el azul de Prusia, el primer pigmento sintetizado en laboratorio.

No cabe duda de que ha habido muchos más adelantos en la química de los colores y los pigmentos en los últimos cincuenta años que en los dos mil años precedentes. La revolución actual en pigmentos orgánicos comenzó a principios del siglo XX, cuando los alemanes sintetizaron amarillo de arilamida. Las arilamidas han seguido evolucionando en permanencia y variedad de matices, utilizándose todavía hoy. Winsor & Newton emplea el pigmento en los amarillos y colores de cadmio Winsor.



Winsor & Newton  
El especialista del color



Además de indicar la pauta para la moderna síntesis de laboratorio, la arilamida se convirtió también en el portaestandarte de la nomenclatura para pigmentos. Los nombres de los pigmentos orgánicos eran cada vez más polisílabos: antraquinonas, dioxacinas, pirroles, ftalocianinas y bencimidazonas, todos ellos productos de la química de pigmentos del siglo XX.

**Trabajo con colores orgánicos e inorgánicos.** No sólo hay generalidades aplicables a la producción de pigmentos orgánicos (sintetizados a partir de sustancias basadas en carbono en el laboratorio) y colores inorgánicos (hechos por lo general con elementos metálicos); también hay generalidades que se aplican a cómo funcionan en la paleta. Antes de destacar algunas de estas características, merece la pena recordar al lector que éstas no son “reglas.” Como se ha dicho al comienzo de esta sección, cada pigmento es único pero hay cualidades “orgánicas” que aparecen en colores inorgánicos y viceversa. Existen tres principios generales:

**Al mezclarlos, los colores inorgánicos tienden a reproducir más de cerca los matices del mundo natural.** Debido a la naturaleza de luz y sombra reflejas, vivimos en un mundo de colores puros que se combinan en ricos matices de gris. Con gran frecuencia, las propiedades físicas y ópticas de los colores inorgánicos captan mejor dichas cualidades de color de la luz y la sombra naturales.

**Los colores orgánicos son más vivos y las mezclas tienden a ser más vivas.** Debido a su pureza, transparencia natural y concentración de color, los pigmentos orgánicos producen colores mezclados secundarios y terciarios que tienden a permanecer más próximos a la cromía elevada de sus primarios “padres”.

**Ambos pueden entremezclarse muy bien.** Pruebe a añadir una pequeña cantidad de color orgánico a una mezcla inorgánica que haya resultado demasiado gris o apagada. Verá que con frecuencia puede “animar” de manera sorprendente mezclas conpuestas sobre todo de pigmentos inorgánicos, sin que pierdan su carácter natural.

Abajo se comentan y describen los pigmentos que se usan comúnmente en un color finamente molido:

### **Blancos**

Los primeros blancos, usados como colorante desde tiempos prehistóricos, fueron las cales extraídas de la tierra. Ilustrando que las tonalidades opuestas pueden proceder de fuentes idénticas, es interesante observar que muy al comienzo de la historia del color se usaban huesos para hacer pigmentos blancos y negros. Calcinando (incinerando) los huesos de animales, se producía una ceniza gris-blanca que se siguió empleando en la Edad Media sobre papel o pergamino para crear una superficie áspera. Si esos mismos huesos se quemaban en un ambiente herméticamente sellado, el producto resultante es negro; negro de huesos, de hecho.

Los actuales blancos ofrecen una amplia serie de características en diversos grados de opacidad y son ideales para mezclar o cubrir, según la necesidad propia del artista.



*El Blanco de China, el imprimador blanco permanente semiopaco fue inventado por Winsor & Newton en 1834.*

**Blanco de China.** Inventado por Winsor & Newton en 1834. El imprimador blanco semiopaco permanente. A base de blanco de zinc.

**Blanco de Cremnitz.** Blanco de plomo puro, molido con aceite de cártamo, el preferido de algunos artistas que usan técnicas tradicionales.



Winsor & Newton  
El especialista del color





**Blanco Albayalde.** Carbonato de plomo básico con una pequeña adición de zinc, lo que mejora su color y consistencia. El Blanco Albayalde N°. 1 se formula con una consistencia más espesa que la del Blanco Albayalde N° 2.

**Blanco de Fondo.** Blanco Albayalde molido en aceite de linaza para capas de base o dibujo.

**Blanco Perlado.** Un pigmento a base de mica de los colores al óleo Artists para conseguir efectos blancos anacarados. Es estable a la luz, y se puede mezclar con otros.

**Blanco para mezclas.** Se incluye en Winton. Hecho de pigmento de titanio. De consistencia blanda y suave, excelente para colores vivos y para evitar el aspecto de cal.

**Blanco de Titanio.** El blanco más opaco y más cubriente. Elaborado en 1870, se introdujo como color de artista en la década de 1920. Hoy es el blanco más popular.

**Blanco de Zinc.** El blanco más transparente con la concentración de color más baja. Elaborado por primera vez en el siglo XVIII, pasó a uso común hacia el 1840.

### ***Negros y Grises***

Los primeros pigmentos negros prehistóricos siguen siendo populares todavía hoy. El negro de hueso (que se describe en la página 47, relacionado con el blanco de hueso) se presenta con el nombre de “Negro Marfil.” El Negro de Humo es común en todos los medios. Los dos son, técnicamente, los primitivos colores orgánicos producidos de origen animal. Ambos son formas muy estables de carbón denso, elemental. Y nada hay más permanente que el carbón elemental, tanto en forma de pigmentos sencillos, como grafito en capas, o compactado en ésta, la más valiosa de todas las estructuras cristalinas: el diamante. Incluso después de la pericia y la sofisticación tan asombrosas que han caracterizado la química del siglo pasado, nada supera la variabilidad de uso, la facilidad de trabajarlo y la permanencia de estos primeros pigmentos de carbono reconocidos por los seres humanos que se reunieron alrededor de una hoguera hace unos 40 000 años.



*Bolsas de tinta de sepias, usadas históricamente en la producción del color Sepia. Hoy se elabora con una mezcla de Tierra de Sombra y negro.*



*Las pastillas de tinta china se hacen tradicionalmente de carbón negro (o negro de humo) y aceites de pescado o animales.*

**Negro Azulado.** En óleo es una mezcla de Negro Marfil y Ultramar.

**Gris Picón.** En óleo se trata de carbón vegetal molido.

**Gris de Davy.** Originalmente una variedad de pizarra hoy reforzada al añadirle otros colores. Excelente para apagar mezclas sin oscurecerlas.

**Negro Marfil.** Huesos calcinados sin el uso de marfil.

**Negro de Humo.** El pigmento más antiguo hecho por el ser humano, de base de la carbonilla recogida de los aceites quemados.

**Gris de Payne.** Un gris azulado hecho de una mezcla de carmesí, azul y negro. El nombre se debe a William Payne, un acuarelista de Devon (1776-1830).

**Sepia.** Originalmente la tinta de las bolsas de la sepia. Ahora se elabora con una mezcla de Tierra de Sombra y negro.



Winsor & Newton  
El especialista del color

### *Tierras*

Junto con los negros de carbón y blancos prehistóricos, los colores de tierra formaban la mayor parte de la paleta de un artista hasta la Edad Media. La transparencia de piedra preciosa (debida a la presencia de silicato alumínico en el pigmento) y la rica tonalidad de las tierras de Siena de la mejor calidad fueron los colores decisivos desde Rembrandt a Wyeth. Lamentablemente, a principios del siglo XXI, cada vez va siendo más difícil obtener las mejores tierras de Siena, lo que obliga a los fabricantes que insisten en usar pigmentos naturales a producir un color de menor calidad. Winsor & Newton prefiere, en muchos casos, hacer uso de pigmentos de tierras sintéticos recién desarrollados en vez de las restantes tierras naturales. Aunque son productos de laboratorio, los nuevos óxidos de hierro sintéticos poseen una estructura física que ofrece muchas de las cualidades que hacían tan extraordinarios los primeros colores de tierras.



*El Tierra de Colonia o Pardo Van Dyke se fabrica a partir de sustancias orgánicas parecidas al lignito o al pardo de carbón.*

A lo largo de los siglos se han obtenido pigmentos de muchas fuentes “curiosas”. Una de las más interesantes (y sin duda bastante horrible) era el “Pardo de Momia.” Documentado por vez primera en el siglo XVI, el pigmento se obtenía de moler momias egipcias. El color característico se debía al asfalto, una tierra bituminosa sólida o semisólida que se encuentra en regiones petrolíferas y que se empleaba para embalsamar las momias en Egipto. Su uso cesó el siglo XIX.

**Siena Tostado.** En un principio, Siena Natural calcinada. Winsor & Newton emplea generalmente un óxido de hierro sintético que trabaja con la viveza y la transparencia del original.

**Tierra de Sombra Tostado.** Tierra de Sombra natural calcinada.

**Ocre Dorado.** Originalmente una variedad de tierra natural. Sustituida por óxido de hierro sintético.

**Rojo Indio.** Originalmente una variedad de tierra natural. Sustituida por óxido de hierro sintético.

**Rojo Claro.** Originalmente ocre amarillo calcinado. Sustituido por óxidos de hierro sintéticos.

**Colores Marte.** Tierras rojas, pardas y amarillas elaboradas con óxidos de hierro sintéticos. Por lo general opacos.

**Siena Natural.** Tierra amarilla natural. En el caso de Winsor & Newton, el color es vivo, transparente, y tiene escasa concentración de color. En algunos casos se sustituye por óxido de hierro sintético.

**Tierra de sombra natural.** Óxido de hierro natural.

**Tierra Rosa.** Originalmente una variedad de tierra natural. Sustituida por óxido de hierro sintético.

**Pardo Van Dyke.** Originalmente una tierra de alquitrán, generalmente sustituida por tierra de sombra. Los ensayos de Winsor & Newton no demuestran que el color óleo de este pigmento se aje a la luz.

**Rojo de Venecia.** Originalmente una variedad de tierra natural. Sustituida por óxidos de hierro sintéticos.

**Ocre Amarillo.** Óxido de hierro natural.



Winsor & Newton  
El especialista del color



### ***Rojos y Naranjas***

Hasta la introducción del Rojo de Cadmio a principios del siglo XX, el rojo más vivo y dinámico era el bermellón. Producido en un principio como pigmento pulverizado del cinabrio, el color es una forma de sulfuro de mercurio (HgS). El cinabrio fue utilizado por griegos y romanos y transformado en una forma más pura de bermellón, sobre todo por los chinos. El rico matiz resultante tan increíblemente limpio no fue igualado por ningún otro pigmento. Debido a los peligros tóxicos del proceso de elaboración, el bermellón ya no existe. Por suerte, para cuando el color dejó de producirse, habían aparecido los cadmios para sustituirlo.



*El cinabrio es el principal mineral del mercurio, y la forma mineral natural del Bermellón.*

En las últimas décadas, el aumento de la disponibilidad de rojos y ocre a base de fuentes orgánicas y sintéticas ha sido explosivo. ¿Llegará uno de ellos a suplantar al cadmio, como éste al Bermellón? Aunque los rojos de perileno, pirrol, quinacridona y naftol poseen sus singulares y maravillosas cualidades, no existe aún ningún pigmento rojo similar al cadmio en la pureza y la “temperatura” de matiz y opacidad ni que sea comparable a sus características miscibles.

**Carmesí de Alizarina.** Introducido en 1868, fue elemento esencial de la paleta del pintor hasta el año 1980. Superado por Carmesí de Alizarina Permanente.

**Colores de bencimidazolona.** Las variedades naranja y corinto se introdujeron por primera vez en los años 80. Buena estabilidad a la luz, se usan con distintos nombres en diversas gamas.

**Rojo Brillante.** Rojos de arilamida de buena estabilidad a la luz, utilizados por primera vez por Winsor & Newton a finales de la década de los 1970.

**Pardo de Rubia (granza).** En un principio una laca de alizarina que ahora se hace a base de quinacridona o bencimidazona para una mejor estabilidad a la luz.

**Cadmios.** Comprende matices de amarillos, ocre y rojos de opacidad inigualada. Winsor & Newton no utiliza los cadmios-barios de calidad inferior. Los amarillos se introdujeron en 1846, los rojos después de 1910.

**Carmín.** Una laca hecha a base de cochinillas hembra. Fugaz. Sólo existe en óleos Artists' y en forma de pigmento. Se emplean desde el siglo XVI.

**Magenta.** Mezcla de pigmentos color violeta. Los óleos de color magenta de Winsor & Newton son permanentes.

**Rojos de naftol.** Un vasto grupo de pigmentos orgánicos rojos, introducidos por vez primera hacia 1920. Winsor & Newton eligió los pigmentos de naftol más estables a la luz para sus gamas.

**Naranja de perinona.** Un naranja estable a la luz. Forma de tinte descubierta en los años 20.

**Quinacridonas.** Violetas y pardos así como rojos. Muy transparentes y estables a la luz. Introducidos por vez primera por Winsor & Newton en 1958 como Rosa Permanente y Magenta Permanente.

**Rosa Dorado.** Un bello rosa traslúcido. Óleo hecho de rubia (granza).

**Rosa Granza Genuino/Oscuro.** Lacas creadas exclusivamente por Winsor & Newton de una receta original ideada en 1806 por el maestro colorista George Field. Exquisitos rosas transparentes.

**Laca Escarlata.** Al principio un pigmento de laca, la Laca Escarlata se hace ahora con un rojo de naftol de tonalidad amarillenta.

**Bermellón.** El rojo brillante y apasionado de Vermeer. Elaborado con sulfuro de mercurio, ya no se fabrica por razones de higiene y seguridad. Se presentan sustitutos basados en cadmio y varias otras mezclas.



Winsor & Newton  
El especialista del color



## ***Amarillos***

Los amarillos más antiguos eran colores de tierras, muchos de los cuales se siguen usando. El Amarillo Indio es uno de los que tiene más historia (véase a continuación), en parte por su origen pero también por la auténtica maravilla de que a alguien se le ocurriera siquiera pensar en utilizar aquella materia prima.



*El Gutagamba auténtico proviene de una resina vegetal importada originalmente de Camboya a Europa en 1615.*

**Los amarillos de arilamida.** Grupo de amarillos orgánicos sintéticos de buena permanencia. Uno de los grupos más antiguos de pigmentos orgánicos de laboratorio, se elaboraron hacia 1909. Las arilamidas más recientes son más permanentes y se emplean para los Amarillos Winsor y tonos de Cadmio.

**Aureolina.** Amarillo de cobalto. Introducido en un principio por William Winsor hacia 1862.

**Amarillos de azocondensación.** Introducidos en los años 80. Se emplean en el Amarillo Transparente.

**Cromos.** Rojos y ocreos así como amarillos de buena opacidad y bajo costo. Ya no se usan por razones de salud.

**Amarillo Indio.** En un principio se hacía exclusivamente de la orina de vacas alimentadas únicamente con hojas de mango en Monghyr, Bengala. El pigmento original sólo duraba moderadamente. Winsor & Newton elabora hoy un color permanente.

**Jaune Brillant (amarillo brillante).** Una variedad rojiza de Amarillo de Nápoles existente en óleos Artists’.

**Amarillo Limón.** Originalmente cromato de bario. Hoy sustituido por amarillos de arilamida o titanato de níquel. Este último se parece más al original.

**Amarillo de Nápoles.** Originalmente antimoniato de plomo. Ahora se ofrece con una variedad de pigmentos según la gama.

**Titanato de níquel.** Introducido por Winsor & Newton como sustituto del amarillo limón original. Un excelente amarillo semiopaco apagado. Se introdujo en los años 60.

### **Verdes**

Los verdes, al igual que los demás colores, se han beneficiado de la expansión reciente de la química de pigmentos. Antes del desarrollo de los pigmentos orgánicos sintéticos apenas existían opciones para los artistas que buscaban una tonalidad verde brillante combinada con buena concentración de cobertura de color, permanencia buena y baja toxicidad. Gracias a la química moderna, existen nuevos verdes que ofrecen todas esas características, mientras que los antiguos pigmentos verdes se han hecho más estables, reteniendo al mismo tiempo su carácter histórico original.



Winsor & Newton  
El especialista del color



*Terre Verte (tierra verde) es un pigmento de tierra usado en los murales romanos de Pompeya. Sigue empleándose hoy.*



**Verde cobalto.** Véase en “Azules.”

**Verde Esmeralda.** Originalmente a base de arsénico, ahora se elabora con ftalocianina y otros elementos, según la gama.

**Verde de Hooker.** Originalmente una mezcla de Gutagamba y Azul de Prusia. Más tarde se hacía de lacas orgánicas. Hoy día de quinacridonas y ftalocianinas.

**Verde Oliva.** Originalmente hecho de lacas fugaces, el Verde Oliva se hace de variedad de pigmentos, según la gama.

**Óxido de Cromo.** Un verde terroso extremadamente opaco. Conocido ya desde 1809, Winsor & Newton lo añadió a su lista a finales del año 1840.

**Ftalocianina:** Véase en “Azules.”

**Verde Vejiga o Sabia.** Originalmente se fabricaba a partir de las bayas del espino cervical, y más adelante a partir de lacas orgánicas de duración moderada. Fue sustituido por el Verde Vejiga o Savia Permanente.

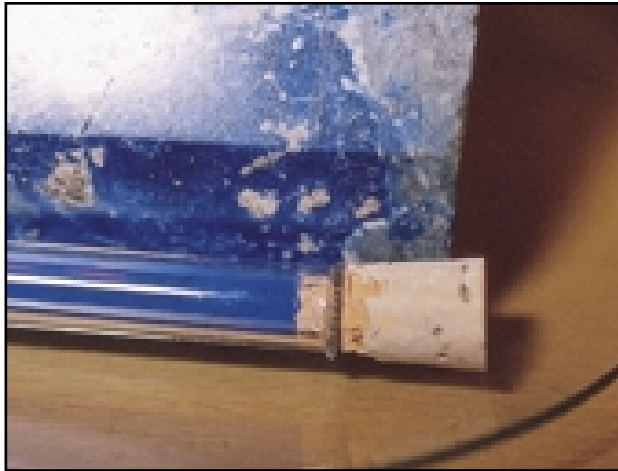
**Terre Verte (Tierra Verde).** Una tierra natural, reforzada por óxido de cromo.

**Viridiano.** Un verde azulado transparente con menos concentración de color que la ftalocianina, y por ello preferido por muchos artistas. Elaborado en 1838, se introdujo en Inglaterra en 1862.

### *Azules*

A lo largo de los dos últimos milenios, el artista ha contado con azules que le ofrecen matices ricos, buena concentración pictórica y poder cubriente. Pero suponen un alto coste económico y de producción.. Desde el “smalt,” la primerísima sustancia de cobalto utilizada por los egipcios en forma de cristal molido, al lapislázuli, la forma natural de ultramar extraída de las minas del Afganistán actual, los azules se consideraban como símbolo de categoría social, no sólo para el pintor que podía permitirse emplearlos, sino para el mecenas que podía pagar un cuadro en el que se utilizaba dicho color. Al comienzo de 1704, con la síntesis del Azul de Prusia, más tarde en 1806, con el desarrollo del azul cobalto, y por último en 1826, con la introducción de un ultramar producido en laboratorio que resultaba idéntico al lapislázuli natural, los azules empezaron a ser más asequibles. Hoy, la disponibilidad de estos colores se ha multiplicado con la introducción de la ftalocianina.

**Azul de Amberes.** Una variedad más débil del primer pigmento orgánico sintetizado en laboratorio (aunque lo fuera accidentalmente), el Azul de Prusia.



*El lapislázuli es una piedra semipreciosa que se empleó como pigmento original para el azul ultramar. El Ultramar Artificial (Ultramar Francés) se lleva elaborando desde 1826, y su estructura química es idéntica a la de la piedra original.*



Winsor & Newton  
El especialista del color

**Azul Cerúleo (Cielo).** Un tipo de cobalto, introducido ya en 1805. Indispensable, semiopaco, de matiz azul claro de escasa concentración de tinte.

**Cobaltos.** Azules, pero también verdes, violetas y amarillos. Colores inorgánicos semitransparentes, excelentes para mezclar tonalidades. El azul fue descubierto por Thénard en 1804, la variedad más roja (PB73) fue introducida por Winsor & Newton en el año 1990. El violeta se introdujo en 1860, el verde se descubrió en 1780 y el amarillo en 1862.

**Ultramar Francés.** Inventado por Guimet en France en 1826 en un concurso para buscar un sustituto para el lapislázuli auténtico. Es químicamente idéntico al pigmento natural. El Ultramar Francés de Winsor & Newton tiene un matiz subyacente rojo.

**Azul de Indanthrene.** Un color azul oscuro más rojo que la ftalocianina. La forma de tinte se descubrió en 1901. Da como resultado unos excelentes tonos oscuros mezclados con tierras de sombra.



**Índigo o añil.** Derivado originalmente de la planta isatis, se elaboró sintéticamente en el siglo XIX, pero no era permanente. Ahora se hace con una mezcla de ultramar, ftalocianina y negro.

**Azul de Manganeseo.** Ya no está disponible y su sustituto se elabora con ftalocianina.

**Ftalocianinas.** Azules y Verdes Winsor. Introducidos por vez primera en 1938. Estable a la luz y de concentración de color muy elevada.

**Azul de Prusia.** Marca el comienzo de los nuevos pigmentos orgánicos sintéticos elaborados para la pintura moderna. Descubierta por Diesbach en 1704. Su tono de masa es bronceado. Tiene la característica peculiar de que se aja a la luz y se recupera en la oscuridad.

**Ultramar (Tono Verde).** Un matiz más verde que el Ultramar.

### *Violetas*

Otro notable pigmento es el púrpura de Tiro, un color exigido por los emperadores romanos que se obtenía de estrujar un quiste del cuerpo de un caracol marino (una especie de molusco). Eran precisos 12 000 moluscos para extraer aproximadamente 1,5 gramos de colorante, con lo que el costo del color ascendía a sumas astronómicas. Pero no existía ninguna otra fuente para un morado auténtico, situación que continuó en cierta medida hasta el siglo XIX. Hasta la introducción de la dioxacina en la década de 1960, los morados y violetas debían ser mezclados, de lo contrario eran infames porque se ajaban.

**Caput Mortuum (cabeza de muerto).** Un violeta de Marte tirando a castaño. Se le dio ese nombre el siglo XVIII.

**Dioxazina.** Color violeta profundo que se suministra bajo su nombre químico y con el de Winsor Violet. Los estudios de Winsor & Newton muestran que este color es permanente en óleos, acrílicos, y colores mezclados con agua. Se introdujo en 1960.

**Malva.** Se hace mediante una mezcla de pigmentos violeta.

**Laca Púrpura/de Rubia.** Alizarinas originalmente sintetizadas. Hoy se suministran usando otros pigmentos estables a la luz.

## OTRO PIGMENTOS

**Colores “Permanentes”.** Pigmentos orgánicos que reemplazaron a los primeros orgánicos empleados en la década de los años 20.

**Colores Winsor.** Colores orgánicos transparentes a través de todo el espectro, con buena estabilidad a la luz.

## PERMANENCIA

La estabilidad del color es más que sólo una inclusión de pigmento estable a la luz. La permanencia es también estabilidad de la capa de pintura. En Winsor & Newton, evaluamos la permanencia de nuestros colores basada en ambos factores: la estabilidad a la luz del pigmento que lo constituye y la estabilidad demostrada de toda la fórmula, incluido el vehículo.

### *Definición*

La definición oficial de la permanencia de un color de artista es “su durabilidad cuando se aplica con un pincel sobre papel o lienzo, se gradúa de manera apropiada y se expone bajo un marco de cristal en una estancia seca, expuesto sin protección a la luz diurna normal y a una atmósfera urbana normal.” Esta definición refleja la manera como se espera encontrar expuestos unos cuadros.

### *Metodología*

Para ensayo, podemos emplear pruebas aceleradas de estabilidad a la luz y estabilidad de la sustancia ligante, además de la información comunicada por los proveedores de nuestros pigmentos. Es por eso que nuestras clasificaciones sean una combinación del transcurso natural del tiempo, ensayos acelerados y pruebas y desarrollo de los fabricantes de los pigmentos. Combinados, todos ellos forman los ensayos más estrictos de la industria.

### *Códigos de clasificación*

**(Nuestras clasificaciones por permanencia son las siguientes:)**

- AA – Muy permanentes
- A – Permanentes
- B – Moderadamente duraderos
- C – Fugaces

Para más información sobre algunos colores la clasificación puede incluir uno o más de los puntos siguientes:

- (i) Clasificado “A” a plena concentración, puede ser evanescente en aguadas finas.
- (ii) La resistencia a la humedad no es fiable.
- (iii) Evanescente con ácidos y atmósferas ácidas.



Winsor & Newton  
El especialista del color





- (iv) Color fluctuante; se desvanece a la luz, se recupera en la oscuridad.
- (v) No se deberán preparar en tintes pálidos con Blanco Albayalde, pues podrían desvanecerse.
- (vi) Clasificado como “A” con una capa de producto para fijar.

Debe observarse que sólo tres de los 114 colores de la gama de óleos Artistas’ tienen una clasificación de permanencia de menos de A. Winsor & Newton continúa produciendo estos colores debido a su carácter singular y a la demanda continua de los artistas. Dichos colores son:

<b>Grado B</b>	<b>Alternativa si se desea un color permanente</b>
Carmesí de Alizarina	Carmesí de Alizarina Permanente
Verde Vejiga o de Savia	Verde Vejiga o de Savia Permanente

<b>Grado C</b>	<b>Alternativa si se desea un color permanente</b>
Carmín	Carmín de Alizarina Permanente

### ***ASTM***

La American Society for Testing and Materials (ASTM o Sociedad Americana para Ensayo de Materiales) ha impuesto normas de trabajo de los materiales artísticos, incluidas normas sobre la estabilidad a la luz de los colores.

Para medir la estabilidad a la luz mediante este sistema, los colores se reducen a un nivel de un 40% de reflectancia añadiéndoles Blanco de Titanio. La "reflectancia" se define por la cantidad de luz reflejada en el muestrario de colores. A continuación los muestrarios son sometidos a pruebas a la luz diurna y bajo condiciones aceleradas artificialmente.

Los resultados permiten clasificar cada color conforme a una escala de I-V, según el vehículo. En este sistema, I es la más alta estabilidad a la luz posible, aunque las dos clasificaciones I y II se consideran permanentes para uso de los artistas. Cuando no existe una clasificación de la ASTM para un color de Winsor & Newton, normalmente ello indica que el pigmento o la clase de gama aún no ha sido sometida a pruebas por la ASTM. No indica automáticamente falta de estabilidad a la luz. En dichos casos, se recomienda utilizar la clasificación de permanencia de Winsor & Newton (indicada en el tubo y en la información sobre el color) como indicador de la resistencia del color al desvanecido.

### ***Efecto de las técnicas de los artistas en la permanencia***

El artista puede contribuir mucho a asegurar la permanencia de un material usando los métodos debidos. El uso de un fondo de mala calidad, un vehículo no apropiado o la ausencia de protección final contra la suciedad puede

producir el deterioro irreversible de un material por otro lado permanente. Unas expectativas poco razonables o unas técnicas incorrectas también pueden afectar al resultado. Por ejemplo, aplicar óleos en capas muy gruesas producirá una película que podrá arrugarse o agrietarse, mientras que el diluir demasiado los colores con disolvente puede hacer que no se adhieran al soporte, que sean susceptibles a daños y no se puedan barnizar. No deja de ser un hecho triste que casi todos los problemas relativos a la permanencia o la degradación prematura de los cuadros se deben a técnicas inadecuadas o al uso de materiales no específicamente fabricados para las necesidades de los artistas y la duración a largo plazo. Para más información sobre técnicas de pintar correctas, consulte la sección titulada “Aplicaciones, Técnicas y Consejos” en las páginas 75-80 de este libro, los folletos de información del producto Winsor & Newton o visite nuestro sitio web en internet en [www.winsornewton.com](http://www.winsornewton.com).

## SELECCIÓN DEL VEHÍCULO

Lo mismo que se exigen normas rigurosas para escoger los pigmentos que mejor respondan a las necesidades del artista, se someten los vehículos a ensayos completos antes de seleccionarlos para uso en las gamas Winsor & Newton.

### *Funciones de los vehículos.*

El vehículo para el color tiene tres finalidades:

- *Primero, transportar y recubrir el pigmento.* Para que un pigmento funcione de manera eficaz, debe ir bien envuelto en el vehículo. Esto significa que el pigmento debe estar dispersado y suspendido de manera uniforme, sin ninguna o apenas ninguna impureza adicional.
- *Segundo, impartir las características para el trabajo.* El vehículo es el que arrastra el color por la superficie, y un vehículo fino ofrece propiedades de trabajo específicas. Debe permitir al pintor manipular el color de forma consistente. Debe ofrecer cierta resistencia, pero no tanta que dificulte el uso. Se debe poder mezclar por igual con los aditivos, permitiendo al pintor modificar la consistencia de color de innumerables maneras.
- *Tercero, fijar el color a la superficie de la manera más estable y permanente posible.* En la página 12, en la sección titulada, "una palabras sobre el secado y la película de pintura estable," se describe brevemente el mecanismo de secado de un óleo. El vehículo de calidad óptima se oxidará y formará una película estable, permanente de manera uniforme. Siempre que sea aplicado con una técnica concienzuda, un color bien molido, con un vehículo de aceite de calidad, se secará sin arrugarse, agrietarse ni doblarse. Abajo se da una lista de los vehículos empleados al moler los óleos Winsor & Newton:



Winsor & Newton  
El especialista del color



***Aceite de linaza.*** Se deriva de la planta del lino, y es el aceite vegetal predominante de los colores Winsor & Newton. Produce una capa de pintura resistente y estable.

***Aceite de cártamo.*** Debido a su color más pálido, el aceite de cártamo se usa para moler muchos blancos. El aceite de cártamo se seca más despacio, pero puede mezclarse sin problema con el aceite de linaza.

***Resina alquídica.*** Los alquídicos se hacen de un aceite derivado natural y se polimerizan mediante una reacción química con un alcohol y un ácido. El resultado es una sustancia parecida a la resina que puede emplearse como vehículo para la pintura, o como vehículo aditivo. Al igual que con el aceite de linaza, los alquídicos se secan por oxidación en vez de por evaporación del disolvente (como los acrílicos).

***Óleo miscible en agua.*** Para usar como vehículo con Óleos Miscibles en Agua Artisan, los aceites de linaza y cártamo se han modificado químicamente para que acepten el agua como disolvente. Con esa excepción, los vehículos de aceite modificado funcionan igual que un óleo convencional, aceptando el agua como agente diluyente al igual que el aceite de linaza lo hace con el aguarrás (alcohol mineral), formando luego una película estable mediante oxidación.

***Otros aditivos.*** Aunque Winsor & Newton tiene como objetivo crear todos los colores dentro de nuestras gamas de la manera más pura posible, hay casos en los que se puede obtener un color superior incluyendo aditivos concretos. Por ejemplo, un pigmento particular, mezclado con óleo, puede producir una pasta pegajosa imposible de usar. Pero la pegajosidad se puede aliviar, siendo posible producir un color liso, manejable, si se le añade un agente humedificante apropiado o un estabilizador.

## MOLIDO

Producir los mejores colores es algo más que crear un conjunto de materias primas. Así como cada pigmento y cada vehículo es único, cada cual requiere métodos únicos de molienda. La mejor manera de entender el proceso de molienda es seguirlo, paso a paso...



*La molienda o trituración del color es un proceso exigente, que precisa la selección atenta y equilibrada de cada ingrediente para asegurar las mejores características de trabajo.*



Winsor & Newton  
El especialista del color

**Paso uno – Selección de los mejores materiales.** Aquí entra la selección de pigmentos y vehículos conforme a las normas indicadas en las secciones anteriores.

**Paso dos – Fórmula.** Cada pigmento acepta el aceite de manera distinta. Químicos expertos elaboran fórmulas individuales. Antes de empezar a moler, es esencial entender bien las propiedades físicas de las materias primas y cómo extraer las verdaderas calidades del pigmento.

**Paso tres – Mezcla, precede al molido.** En una mezcladora industrial se mezclan juntos el pigmento y el aceite para molerlos después.

**Paso cuatro – Molienda.** Desde el siglo XIX, se ha utilizado comúnmente una máquina llamada molino de tres rodillos para dispersar el pigmento en una suspensión uniforme. Como su nombre indica, la mezcla de color pasa entre tres rodillos grandes y pesados (que a veces son de acero y otras de granito, según



las propiedades del pigmento), forzando físicamente al aceite a “humedecer” las partículas de pigmento. El proceso es distinto para cada pigmento, siendo a veces necesarias varias pasadas por el molino hasta obtener una completa dispersión.

Winsor & Newton muele sus óleos convencionales hasta una viscosidad consistente que asegura una perfecta retención de las aplicaciones con pincel y paleta así como una superficie lisa. Además, el poder ofrecer colores algo duros que el artista puede modificar hasta lograr una viscosidad más fluida y “jugosa” añadiéndole mediums tiene muchas ventajas. Por otro lado, es prácticamente imposible hacer que un color que se ha molido hasta una viscosidad blanda vuelva con seguridad a una viscosidad más consistente.

**Paso cinco – Después de moler se debe evaluar el color en control de calidad.** En Winsor & Newton, cada lote se compara con lotes anteriores. En cada lote se hacen ensayos de tono de la masa, matiz subyacente, viscosidad y dispersión. Éstas no son sino unas pocas de las cualidades que se evalúan. Mediante este método, nos aseguramos de que nuestros colores tengan las propiedades ópticas y físicas más deseadas por los artistas desde mediados del siglo XIX. También podemos cerciorarnos de que las recientes mejoras al color se añadan de forma consistente y uniforme.

Éste es el procedimiento de molienda y pruebas empleado por Winsor & Newton. Tan sólo después de que el color se ha molido y sometido a normas rigurosas pasará a los tubos o latas y finalmente a la paleta del artista.

## DISOLVENTES, ÓLEOS, MEDIUMS Y BARNICES

Los colores Artists’ son los ingredientes básicos del pintor. Pero la gama de óleos, mediums, barnices, disolventes e imprimadores son ingredientes adicionales con los que se pueden realizar infinitas modificaciones de color, según la visión creadora del artista.

### DISOLVENTES

Los disolventes se emplean para diluir los óleos y para limpiar los pinceles y las paletas al terminar la sesión de pintura. Los disolventes para uso de artistas son totalmente volátiles, lo que significa que al evaporarse de la mezcla de la pintura, no dejan atrás ningún residuo. Los disolventes de “ferretería/bricolage”, aunque más baratos, no tienen el grado de refinamiento necesario para los artistas, con frecuencia dejan pegajosa la superficie pintada y una capa de pintura que nunca llegará a secarse del todo.

**Trementina inglesa destilada** Todos los disolventes varían en concentración y en su capacidad para “soltar” el color. La trementina inglesa destilada es el único disolvente de grado de artista capaz de disolver rápidamente la resina Dammar. La trementina forma una mezcla viscosa, se evapora despacio, es la más peligrosa y es el disolvente de olor más fuerte comúnmente usado por los artistas.

**Aguarrás Artists’** (alcohol mineral) forma una mezcla acuosa, se evapora con rapidez, es menos peligroso, más barato y no se deteriora en almacenamiento.

**Sansodor** forma una mezcla viscosa, se evapora lentamente, es el disolvente menos peligroso, cuesta aproximadamente igual que la trementina, no se deteriora en almacenamiento y su olor es mínimo.

Los disolventes se reconocen por doquier como posibles peligros para la salud. Pero, bien empleados, no presentan peligros para la mayoría de los usuarios. Encontrará sugerencias para el uso debido de los disolventes en los consejos de higiene y seguridad en las páginas 20-25.



*Sansodor es un disolvente de bajo contenido aromático ideal para los artistas que prefieren evitar la exposición a la trementina.*

En los últimos años han salido al mercado disolventes más seguros. El contenido aromático (la parte del disolvente que puede ser nociva) de los nuevos disolventes es muy inferior. Para los pintores sensibles a la trementina recomendamos Sansodor, un nuevo disolvente de hidrocarburos con muy poco contenido aromático. El valor límite umbral (TLV, del inglés threshold limit



Winsor & Newton  
El especialista del color





value) es una medida de cuánto disolvente puede resultar seguro diseminado en nuestro ambiente inmediato en un tiempo dado. Cuanto más alto sea el número (en partes por millón), más seguro será el producto. El TLV de Sansodor es 300 ppm. En cambio el TLV de la trementina es 100 ppm.

Para quienes prefieren evitar del todo los disolventes, los óleos miscibles en agua Artisan ofrecen una auténtica alternativa al óleo, ya que no precisan del uso de disolventes normales.

### **ACEITES PARA SECADO Y SEMISECADO**

Los aceites para secado y semisecado son los aceites vegetales que se emplean para elaborar el color. Los principales son de linaza, de amapola y de cártamo. Distintos métodos de elaboración producen aceites con índices de secado, consistencias y color distintos. Los aceites de secado se usan a menudo para modificar la consistencia y el secado del color de manera muy similar a los mediums preparados.

***Aceite de linaza prensado en frío:*** se puede añadir al color para rebajar la consistencia, mejorar la fluidez y aumentar el brillo y la transparencia.

***Aceite de linaza refinado:*** ofrece muchas de las mismas cualidades que la variedad prensada en frío, pero el secado es más lento. Es el aceite más popular.

***Aceite de linaza retardador Stand:*** mejora la fluidez e iguala el color. Conviene para veladuras y detalles finos y resiste el amarilleo al tiempo que mejora la duración de la película. El secado resulta más lento, y es el mejor aceite para usar como vehículo aditivo.

***Aceite de linaza decolorado:*** acelera el secado, mejora la fluidez y, debido a su color pálido, es idóneo para uso con colores claros.

***Aceite de linaza espesado:*** acelera el secado aún más que el Aceite de linaza decolorado, mejora la fluidez y el brillo así como la duración de la película.

***Aceite de linaza para secado:*** el secado es más rápido de todos los aceites para secado, al tiempo que aumenta el brillo.

***Aceite de amapola para secado:*** acelera el secado, resiste al amarilleo y es idóneo para colores claros.



*Sansodor es un disolvente muy poco aromático, adecuado para pintores que prefieren evitar verse expuestos a la trementina.*

## MEDIUMS

Los mediums son aditivos preparados que modifican o potencian las características del color. Se usan para modificar la tasa de secado, potenciar el brillo, mejorar la fluidez, añadir textura, etc. Los mediums se preparan usando los mismos vehículos empleados para moler el color: aceite de linaza, resina alquídica y aceites modificados para poderlos mezclar con agua. Los mediums basados en aceites tradicionales son una combinación de aceite y disolventes, en tanto que los alquídicos combinan resinas alquídicas sintéticas y disolventes.

Todos los mediums deberán emplearse con moderación, pues sólo son un aditivo del color. Además, el artista deberá evitar añadir muchos mediums al color. La película más estable seguramente sólo contiene un solo vehículo.

Como la resina alquídica funciona de manera muy similar al aceite de linaza, se pueden añadir mediums alquídicos a los óleos convencionales. Los mediums a base de resina alquídica ofrecen enormes ventajas porque aceleran el secado y añaden una transparencia natural única.

***Liquin.*** De todos los mediums alquídicos, el más popular en todo el mundo es Liquin. Acelera el secado, potencia la fluidez, mejora brillo, resiste al amarilleo y es ideal para veladuras.

***Wingel*** acelera el secado y mejora la fluidez y el brillo. Su consistencia es algo más espesa que la de Liquin.



Winsor & Newton  
El especialista del color



***Oleopasto*** acelera el secado y es ideal para técnicas de impasto.

***Vehículo de pintura Artists'*** se trata de un vehículo preparado que rebaja la consistencia del color, mejora la fluidez, frena el secado, mejora la duración de la capa y resiste al amarilleo. El Vehículo de pintura Artists' es ideal para "aceitar", aplicación de un vehículo a una pintura que se ha hundido o ha perdido su capa inferior de aceite (para una explicación completa del "aceitar", vea la sección sobre "Aplicaciones, Técnicas y Consejos" en la página 79). La causa más común de que la pintura se hunda es el uso de una base demasiado absorbente. Deberán utilizarse siempre Gessos Winsor & Newton como fondo de base en vez de un imprimador casero.

## MEDIUMS PARA PINTURAS ARTISAN MISCIBLES EN AGUA

Los mediums para los óleos miscibles en agua Artisan deberán emplearse sólo con Artisan. Los mediums se elaboran con el mismo aceite de linaza modificado que se usa en la formulación del color, y ofrecerán las mismas características que los mediums del mismo nombre destinado a los óleos convencionales. Al usar estos mediums, agite siempre bien el frasco antes de su uso y mezcle muy bien el vehículo en el color, añadiendo poco a poco pequeñas cantidades de agua si es preciso.

***Artisan, aceite de linaza miscible en agua*** reduce la consistencia y mejora la fluidez de los colores Artisan. También añade brillo y transparencia.

***Aceite Retardador Artisan Stand miscible en agua***, mejora la fluidez y la uniformidad del color. Es excelente para veladuras y para producir detalles al facilitar las pinceladas. Es de secado lento.

***Artisan Vehículo de Secado rápido miscible en agua*** mejora la fluidez de color a la vez que acelera el secado. Al facilitar las pinceladas, aumenta el brillo y la transparencia, por lo que es idóneo para veladuras. Resiste al amarilleo.

***Artisan, vehículo de pintura miscible en agua***, rebaja la consistencia de los colores Artisan y ayuda a hacer trabajos más detallados. También mejora la fluidez y se seca despacio. El vehículo funciona muy bien para "aceitar." (para una explicación completa de lo que es "aceitar", vea la sección sobre "Aplicaciones, Técnicas y Consejos" en la página 77).

***Artisan, Vehículo de impasto miscible en agua*** es un vehículo para dar textura y para usar con Artisan. Mézclelo siempre muy bien en el color. Para

un impasto grueso, añada una capa sobre otra, dejando secar la anterior antes de aplicar la siguiente. Este vehículo acelera el secado.

Para los atributos concretos de cada vehículo de óleo, aceite de secado y disolvente Winsor & Newton consulte las tablas de la página 82-87.

## BARNICES

Los Barnices son esenciales para proteger los cuadros al óleo recién pintados. Se dividen en dos categorías: de retoque y finales.

*El barniz para retoques* se puede emplear como barniz temporal y para protección temporal de cuadros recién acabados. Los cuadros se dejarán secar el mayor tiempo posible (como mínimo un mes) antes de aplicar este barniz. No es preciso eliminar el barniz de retoques antes de aplicar un barniz final. Los cuadros a los que se les ha aplicado una capa de barniz de retoques seguirán necesitando un período adecuado de secado antes de aplicar el barniz final (mínimo seis meses para capas finas, más tiempo para capas gruesas).

### *Barniz final*

En general, el barniz final ideal deberá:

- Ser transparente y resistir al amarilleo
- Proteger contra la suciedad y el polvo
- Cubrir con un lustre uniforme la superficie del cuadro y
- Poderse quitar con facilidad o ser reversible, si la pintura subyacente requiere atención, reparación, restauración o si hay que eliminar el barniz sucio.

**Los cuadros pintados al óleo deben estar completamente secos antes de aplicárseles un barniz final.** Un cuadro con capas de color finas se secará en seis meses en tanto que un impasto tardará más. Si los cuadros se barnizan demasiado pronto, podrá suceder una de estas cosas:

- El barniz se volverá pegajoso y no se secará
- El barniz podrá hundirse en la capa de pintura y hacer que el color se vuelva sensible al disolvente. Cualquier intento posterior de pintar podrá eliminar la propia pintura.
- Los barnices mates se pueden hundir y el agente que produce la superficie mate podrá formar un depósito blanco en la superficie del cuadro.
- La película de barniz podrá agrietarse

*Para determinar si un cuadro está listo para barnizar,* aplique una pequeña cantidad de aguarrás (alcohol mineral) a un paño limpio. Con el mismo, frote con suavidad una esquina de la superficie del cuadro. Si no se



Winsor & Newton  
El especialista del color



desprende nada de color, el cuadro está listo para ser barnizado. Si sigue desprendiéndose color tras un período adecuado de secado, podría deberse a hundimiento del vehículo del óleo porque el fondo es demasiado absorbente o por haber rebajado demasiado la pintura con disolvente, con el resultado de que no ha quedado bien fijada. Habrá que eliminar el aceite del cuadro y dejarlo secar (vea la página 79). Entonces estará listo para ser barnizado.

**Métodos de aplicación.** Los barnices se aplican con pincel o pulverizador aerosol. Para un acabado de superficie satisfactorio y para minimizar la exposición a cualquier disolvente de la mezcla, Winsor & Newton no recomienda aplicar el barniz a mano y con un trapo. Para más conveniencia, Winsor & Newton ofrece una selección de barnices en forma de aerosol.

Winsor & Newton elabora un amplio surtido de barnices. A continuación se listan las propiedades que pueden esperarse de cada uno:

**Barniz Dammar:** el tradicional de mucho brillo. Precisa un fuerte disolvente, como la trementina para diluir, por lo que se tendrá mucho cuidado al manejarlo.

**Barniz Brillante Artists' y Barniz de Cuadros Artists'** son blancos, acuosos y de mucho brillo. Son los sustitutos modernos de Dammar.

**Barniz Brillante Conserv-Art y Barniz Mate Conserv-Art (en el R.U. se les ha dado el nombre de Barniz Mate Artists'):** representan lo último en la química de los barnices. La variedad brillante ofrece el acabado menos lustroso, son blancos, acuosos y se pueden eliminar hasta pasados 100 años.

**Barniz de Cera:** ofrece el acabado menos mate y se sigue pudiendo eliminar fácilmente.

**Los Barnices Aerosoles** son una gama que comprende una serie formulada para obtener gran claridad; no amarillean y se eliminan fácilmente. Son los siguientes:

- Barniz de Cuadros Artists' (en Brillo, Satinado, y Mate)
- Barniz Dammar (Gran Brillo)
- Barniz para Retoques Artists' (Brillo)

Estos productos ofrecen la calidad y las ventajas de los barnices para óleos, alquídicos y acrílicos Artists' de Winsor & Newton pero además con la ventaja de poderse aplicar en forma de aerosol.

Además, la gama de aerosol comprende Barniz para Todos los usos (Brillo y Mate) que sirve para acrílicos y labores de artesanía. Además existe un excelente Fijador Artists' para uso con pasteles, grafito y carboncillo.

## PINCELES

Así como la calidad del color tendrá un profundo efecto en la calidad de su obra de arte acabada, del mismo modo los pinceles que elija supondrán una auténtica diferencia en su proceso de pintar. Los distintos pinceles ofrecen las virtudes concretas que mejor convienen a los distintos vehículos, mediums y aplicaciones. La elección del pincel contribuirá en gran medida a ayudar al artista a explorar con éxito una técnica concreta.



*Unos pinceles finos pueden suponer una diferencia notable en el cuadro, ya que con ellos el pintor saca el máximo partido de las propiedades pictóricas del color.*

## PINCELES DE CERDAS NATURALES

Debido a la naturaleza más espesa de la pintura y a la aspereza del lienzo, los pinceles de cerdas naturales son ideales para óleos. La calidad óptima de las cerdas posee una flexibilidad uniforme y tiene tendencia a "hendirse", o dividirse en la punta. Estas puntas hendidas son deseables, pues permiten arrastrar la pintura por la superficie con mayor consistencia y control. Los mejores pinceles de cerda han sido fabricados de manera que se aprovecha el ligero rizo natural de las cerdas, montadas de forma que se curven hacia dentro y se entrecruzan de manera natural. El entrecruzamiento de las cerdas es lo



Winsor & Newton  
El especialista del color





que hace que el pincel retenga su forma, proporcionando un control inmensamente superior al de los pinceles hechos con pelos de menos calidad. Las cerdas resisten bien al disolvente, pero tienden a reblandecerse y perder elasticidad si se las sumerge en agua. Algunos de los pinceles de cerdas naturales son:

***Artists' Hog y Rathbone.*** Los pinceles de cerda Artists' (que en EE.UU. se denominan Rathbone) se hacen con las mejores cerdas existentes. Cada pincel tiene una virola niquelada sin costura y el mango es largo. Están formados de manera que los pelos se entrelacen naturalmente.

***Winton Pinceles Finos de cerda*** son para uso específico con los óleos Winton, aunque van bien para cualquier óleo o pintura alquídica convencional. Los pinceles Winton constan de finas cerdas trabadas entre sí. Combinan una calidad excelente y un precio económico.

### **PINCELES DE CERDAS NATURALES SUAVES**

Cuando el color se rebaja a una consistencia más fluida, es necesario un pincel más blando. Para veladuras o para trabajar con fino detalle son preferibles los pinceles de marta cebelina. Se pueden realizar aplicaciones lisas sin que queden rastros de pinceladas. Para evitar un desgaste excesivo, se pueden mezclar los colores en la paleta con pinceles de cerda o una espátula, empleando los pinceles de marta más suaves para pintar. Un excelente pincel de pelo suave natural para óleos es:

***Pinceles de mango largo Cirrus.*** Forman parte de la gama de pinceles de marta cebelina Kolinski, creados para dar la calidad de la marta a un precio asequible. Nuestros expertos operarios elaboran a mano estos pinceles que tienen una excelente elasticidad y capacidad de carga de pintura. Los pinceles LH (long-handled o de mango largo) son perfectos para detalles y veladuras cuando se trabaja con óleos rebajados, alquídicos u óleos miscibles en agua.

## PINCELES SINTÉTICOS

En las dos últimas décadas se han dado enormes avances en la producción de pinceles de filamentos sintéticos. El resultado de los sintéticos es a menudo tan bueno, y en ocasiones superior, al de los de pelos naturales. Existen pinceles sintéticos que convienen tanto para cargas de pintura gruesas como para pinturas rebajadas y fluidas, por ejemplo:

***Pinceles Artisan para óleos miscibles en agua.*** Especialmente creados para resultados similares a los de cerda, pero manteniendo su forma y elasticidad al contacto con el agua, sobre todo durante sesiones de pintura prolongadas con óleos miscibles en agua.

## INFORMACIÓN SOBRE LOS PINCELES

### ***Formas de brocha.***

Los pinceles de cerda pueden ser de las formas siguientes:

**Redondo.** Para uso general y para añadir detalles.



**Plano.** Para uso general y aplicación de pintura en pinceladas amplias.



**Plano corto.** De forma parecida al plano pero con mayor control gracias a los filamentos más cortos y duros.



Winsor & Newton  
El especialista del color



**Lengua de gato (filbert).** Similar al plano pero de punta redondeada, con lo que la aplicación de color se puede hacer de formas más suave y el control es superior.



**Abanico.** Para mezclar y difuminar las líneas de color. Ideal para efectos especiales como follaje, pelo, nubes y demás.



**Mangos largos o cortos.** Con los mangos largos, el pintor puede trabajar un tanto apartado de la superficie del cuadro. Los pinceles de mango corto convienen para trabajos detallados, en los que el artista trabaja muy cercano a la pintura.

**Cuidado de los pinceles.** Para que nuestros pinceles produzcan óptimos resultados y para mantener su calidad duradera, siga estas sencillas reglas:

- Limpie siempre los pinceles con abundante agua y jabón o con Artgel Winsor & Newton y agua hasta que desaparezca todo rastro de color.
- Escurra el exceso de agua y dé forma a la brocha.
- No deje nunca los pinceles apoyados sobre la brocha.
- Guarde los pinceles con cuidado, con la brocha hacia arriba.

Artgel es un agente limpiador que elimina rápida y eficazmente las pinturas al óleo y alquídicas de los pinceles y las manos con menos peligro que la trementina o el aguarrás. También devuelve a la piel su grasa natural además de preparar los pinceles.



*Artgel es un limpiador excelente para pinceles y manos.*

## APLICACIONES, TÉCNICAS Y CONSEJOS

A continuación se describen diversas aplicaciones y técnicas que contribuirán a su éxito con los óleos.

### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La permanencia de la pintura empieza con la superficie sobre la que se crea. Existen diversas superficies de estabilidad demostrada, pero todas tienen algo en común: permiten que la integridad esencial de la capa de pintura no se altere durante generaciones. Son estables en sí mismas, y como el óleo puede volverse cada vez más quebradizo al envejecer, imponen sobre la capa una flexión o un choque mínimos. Para que se adhieran durante mucho tiempo, tienen un grado moderado de mordiente o textura así como de absorbencia. Demasiada absorbencia provoca el hundimiento y hace que el vehículo aceitoso se separe del pigmento, mientras que una absorbencia insuficiente significa que la capa terminará por desprenderse y descamarse.

Éstos son los imprimadores y soportes, así como sugerencias para su debida preparación.

**Clases de imprimador.** Los imprimadores controlan la textura, la absorbencia y el color de su soporte. Gran parte de los problemas técnicos experimentados por los artistas se debe a un fondo de mala calidad. Los imprimadores y las superficies ya preparadas Winsor & Newton aseguran buenos resultados pues controlan la textura, la absorbencia y el color. Los imprimadores son de dos tipos:

**Acrílico.** Gracias a su fórmula, los imprimadores acrílicos Winsor & Newton funcionan bien para pintura al óleo, se secan con rapidez y no hay que encolar primero. **El Gesso Primer (imprimador de gesso) Acrílico** de Winsor & Newton es el más cubriente y el mejor si se usa sólo una capa. **Galeria Gesso** es un gesso de buena calidad a un precio asequible.



Winsor & Newton  
El especialista del color



**Clear Gesso Base** es un producto singular que produce mordiente y una capa traslúcida. Añadiendo pintura acrílica a la Clear Gesso Base se puede crear un gesso de color.



**Oil Primer (Imprimador para óleos).**

El imprimador para óleos imparte una base tradicional; la superficie adquiere un grado algo más intenso de brillo y lisura comparado con el gesso. Los lienzos con imprimador de óleo se aflojan menos que los lienzos imprimados con acrílico. Primero debe aplicarse una capa de cola caliente y dejar que el imprimador se seque hasta el día siguiente.

## SOPORTES

Preparando sus propias superficies, podrá escoger la forma o dimensión que prefiera. Éstos son las más corrientes:

**Madera.** Se emplea desde hace siglos como soporte de la pintura. Además de su permanencia natural, las maderas duras tienen la singular ventaja de ser rígidas, por consiguiente son un soporte que minimiza golpes o abombamiento de la capa de pintura.

**Fibreboard (MDF o tabla de fibra prensada) y masonite ( tabla de madera)** ofrecen estabilidad y rigidez a menor costo que las tablas de maderas duras, y las dimensiones permanecen mucho más estables.

**El Papel** es popular para esbozos en óleo. Es atractivo por su textura y arrastre de color. Se puede emplear papel con óleos siempre y cuando la hoja sea de papel de buena calidad, resistente al agua y que lleve primero una capa fina de imprimador Gesso acrílico.

**El Lienzo**, estirado en un armazón abierto, ha sido el soporte de óleos más popular desde el siglo XVII. La trama del tejido combinada con la elasticidad del material forman una superficie muy agradecida y agradable para trabajar sobre ella.

**Las tablas** de lienzo se han utilizado casi siempre para esbozar al aire libre. Ocupan menos sitio y se dañan con menos facilidad que los lienzos estirados. Las tablas Winsor se componen de un sustrato y un lienzo de gran calidad, muy superiores a otras tablas para esbozos recubiertas.

## REGLAS PARA PINTAR

**Graso sobre magro.** Es el principio que se repite con más frecuencia cuando se habla de “construir” la capa de pintura al óleo. En realidad significa aplicar lo flexible sobre lo menos flexible porque, cuando se van añadiendo capas cada vez más flexibles, una sobre otra, la capa de pintura final tendrá la mayor elasticidad posible, siendo más resistente a agrietarse. La flexibilidad creciente se consigue añadiendo más medium o aceite (una mezcla más “espesa” ) y menos disolvente a cada capa de color. Al contrario de lo que se dice en muchas publicaciones, para cumplir con esta regla no se necesita información ni sobre absorción del óleo ni sobre el índice de los óleos.

**Espeso sobre fino.** Es preferible aplicar las capas de óleo más gruesas solas o sobre capas subyacentes más finas, para que las capas gruesas lleguen a secarse.

**Índices de secado.** Los distintos índices de secado de las pinturas al óleo Winsor & Newton dependen de las distintas reacciones de cada pigmento cuando se dispersa en el óleo. Algunos pigmentos sirven como catalizadores químicos, acelerando el proceso de secado. Otros surten poco efecto mientras que otros frenan el proceso. El secado lento de las capas subyacentes puede hacer que las capas que se secan más deprisa se cuarteen. A partir de la página 29 de este libro se incluye una lista de vehículos de pintura de secado rápido y lento, como parte de la información referente a cada gama de óleos. Generalmente, lo único que se requiere es no aplicar capas gruesas y continuas de pintura de secado lento a las capas subyacentes.

**Pintura de base** (la primera capa de color sobre el lienzo se llama la pintura de base). Debido a su color más pálido, en la fórmula de la mayoría de los blancos Winsor & Newton se usa aceite de cártamo. Pero para imprimación y pintura de base en superficies grandes no se recomiendan los blancos de cártamo. Cuando los óleos se secan, la capa de pintura sufre varios cambios de dimensión. Su peso aumenta y disminuye bajo las distintas reacciones químicas. Los óleos de semisecado, como el de cártamo o el de amapola, adolecen de más cambios dimensionales que el aceite de linaza. Aunque un blanco basado en aceite de cártamo va perfectamente para uso en aplicaciones y mezclas normales, no ocurre así para uso con pintura de base. El movimiento de la capa puede hacer que las capas añadidas encima se cuarteen. Por eso, como capa de base, recomendamos el blanco de base (Underpainting White); un pigmento de titanio molido en aceite de linaza, y blanco de fondo (Foundation White), un pigmento de plomo, también molido en aceite de linaza.



Winsor & Newton  
El especialista del color



## TÉCNICAS

**Mezcla de colores.** La mezcla de colores tiene como objetivo crear el mayor número de opciones con un número mínimo de colores. Todos los pigmentos usados en las fórmulas de las gamas Winsor & Newton han sido elegidos para crear un espectro equilibrado, con el que el artista puede mezclar los colores que desea, de la manera más eficaz posible. Para que se entienda mejor cómo contribuyen los distintos pigmentos a desarrollar sensibilidades de color propias, hemos publicado un librito a todo color titulado, “Hints, Tips & Techniques: Color Mixing” (Sugerencias, consejos y técnicas: mezcla de colores). Pida un ejemplar a su proveedor o visite nuestra página web en [www.winsornewton.com](http://www.winsornewton.com).

**Húmedo sobre húmedo** es el proceso de añadir otro color a las capas existentes todavía húmedas. La técnica se usa para que la imagen resulte inmediata y de gran interés. También puede emplearse como técnica para mezclar y difuminar, lo que se logra con el color en cualquier estado de viscosidad, de grosor y de duro a fluido.

**Veladura o vidriado** es la acumulación de capas de colores transparentes o semitransparentes sobre capas de base secas. El efecto es de gran profundidad y atmósfera espaciosa. Es una técnica larga, pero los efectos sobre el óleo son incomparables a los de otros medios. Los mediums Liquin, Stand Oil ( si se trabaja con óleos miscibles en agua Artisan) y el vehículo de secado rápido Artisan son todos ellos adecuados para técnicas de veladuras. Los colores Griffin alquídicos de secado rápido van perfectamente para formar capas de color vidriado vivísimo.

**El impasto** es la técnica de aplicar un color grueso y rígido, dejando las marcas del pincel y la espátula como elemento central de la pintura. Una superficie al impasto puede resultar dinámica y fuerte. Para un impasto grueso, cree la textura en varias capas, dejando secar cada una de ellas antes de aplicar la siguiente. Para uso con óleos convencionales, el Oleopasto es un vehículo de base alquídica que mantiene con toda seguridad la rigidez de la pintura, al tiempo que acelera el secado. Con los óleos miscibles en agua Artisan use el vehículo Artisan Impasto.

**El esgrafiado** es la técnica de raspar una capa de óleo húmeda, normalmente con la punta del mango del pincel o con espátula. Es un efecto expresivo, también eficaz para delinear formas.

**Glacis.** Con un pincel duro se aplica una capa delgada de color opaco o semiopaco de manera suelta sobre la pintura, de modo que se perciba el color de la capa inferior. Es un efecto de lo más atmosférico.

***Oiling out*** (eliminación de aceite) es aplicar el vehículo de óleo a una pintura que se ha hundido o al óleo perdido en la capa inferior. La zona sumida se frotará ligeramente con un paño suave impregnado del vehículo de pintura Artists´ Winsor. Limpie todo residuo y deje que el cuadro se seque durante un par de días. Si todavía quedan zonas pequeñas mates, repita el proceso hasta que el brillo de la pintura sea uniforme. La causa más común de que la pintura se hunda es el uso de una base demasiado absorbente, lo que ocurre con frecuencia si se emplea un imprimador casero. También puede ser resultado de un color demasiado rebajado con disolvente.

***Murales.*** Con la debida preparación, los óleos son una elección excelente para pintar murales. A menos que la pared sea nueva, se quitarán todas las capas de la superficie hasta llegar al yeso, que no debe ser “quebradizo” (polvoriento o roto) ni húmedo. Si el yeso es nuevo, se encolará e imprimará con Acrylic Gesso Primer u Oil Painting Primer. Se dejará secar la obra acabada durante un período adecuado (como mínimo seis meses para óleos tradicionales; un mes para los Colores Alquídicos Griffin), y luego se protegerá con un barniz de pintura que se puede eliminar (para trabajos en interiores). Óleo de Secado Rápido Griffin, debido a que se seca con rapidez y a que forma una película resistente, es una pintura al óleo idónea para aplicaciones murales.

***Monotipia.*** Artists’ Oilbar ha alcanzado especial popularidad entre los impresores para monotipia. El Oilbar se puede usar directamente en la placa de cristal, con o sin vehículo, para su transferencia directa al papel.

## SUGERENCIAS DE PALETAS DE COLOR PARA MEZCLAR

El uso de los tres colores primarios solos es un ejercicio excepcional. Es preciso escoger los rojo, azul, y amarillo más puros, por ejemplo, el rojo más parecido al punto medio entre el tono azul y el amarillo. De esta forma, usando un solo rojo, se obtendrán los violetas y los ocres más limpios. En teoría, los tres primarios son magenta, cian y amarillo. Pero recuerde que cada color de artista tiene un tono de masa y un tono subyacente, y que los artistas necesitan un color que ofrezca propiedades de manipulación específicas. La permanencia también es fundamental. De ahí que los primarios que a continuación se recomiendan ofrezcan la mejor combinación de propiedades de mezcla, características de trabajo y permanencia.



Winsor & Newton  
El especialista del color



**Los tres colores primarios** de cada gama de óleos son:

**Óleos Artists:** Amarillo Transparente, Azul Winsor (Tono Rojo) y Rosa Permanente.

**Óleos Winton:** Tono Limón de Cadmio, Azul Ftalo, y Rosa Permanente.

**Óleos miscibles en agua Artisan:** Amarillo Limón, Azul Ftalo (Tono Rojo), y Rosa Permanente.

**Óleos Alquídicos de Secado Rápido Griffin:** Amarillo Limón Winsor, Azul Ftalo, y Rosa Permanente.

**Artists' Oilbar:** Amarillo de Cadmio, Ultramar Francés, Carmesí de Alizarina.

**Sistemas de seis colores:** se puede formar un espectro más amplio con seis colores. Como ejercicio de aprendizaje, el paso de tres a seis colores empieza a introducir otras variables como opacidad, concentración del color e índice de secado. He aquí las seis paletas de color recomendadas:

**Óleos Artists':** Amarillo Limón Winsor, Amarillo Winsor, Ultramar Francés, Azul Winsor (Tono Verde), Rosa Permanente y Rojo de Cadmio.

**Óleos Winton:** Tono Limón de Cadmio, Tono Amarillo de Cadmio, Ultramar Francés, Azul Ftalo, Rosa Permanente y Tono Rojo de Cadmio.

**Óleos miscibles en agua Artisan:** Amarillo Limón, Tono Amarillo de Cadmio, Ultramar Francés, Azul Ftalo (Tono Rojo), Rosa Permanente y Tono Rojo de Cadmio.

**Óleos Alquídicos de Secado Rápido Griffin:** Amarillo Limón Winsor, Amarillo Winsor, Ultramar Francés, Azul Ftalo, Rosa Permanente y Vehículo Rojo de Cadmio.

**Artists' Oilbar:** Amarillo de Cadmio, Amarillo Claro de Cadmio, Ultramar Francés, Tono Azul de manganeso, Magenta Permanente y Rojo de Cadmio.

Para más información sobre la mezcla de colores, pida a su proveedor local de Winsor & Newton un ejemplar del libro, "Sugerencias, consejos y técnicas: mezcla de colores" o visite la página web de Winsor & Newton en [www.winsornewton.com](http://www.winsornewton.com). Los consejos sobre cómo mezclar colores los hallará en la sección de sugerencias, consejos y técnicas.



	Disolventes y Limpiadores		Para uso con		Características							Tamaños disponibles			
	Artists Aguarrrás	Trementina inglesa destilada	Sansodor, disolvente de escaso olor												
Denota rapidez relativa de evaporación $X^2 \rightarrow X^3$ más rápido															
					Óleos										
					Griffin Alquídico										
					Limpieza del cuadro	X	X								
					Eliminación del barniz	X	X								
					Disolución	X	X								
					Evaporación rápida	X <sup>3</sup>	X <sup>2</sup>								
					Escaso olor			X							
					Limpia los materiales	X	X								
					Se puede deteriorar	X	X								
					75 ml	X	X								
					250 ml		X								
					500 ml		X								
					1 litro	X	X								

<b>Aceites de Secado</b>		<b>Para uso con</b>	<b>Características</b>							<b>Tamaños disponibles</b>				
<i>Denota rapidez relativa de secado</i> <i>X<sup>1</sup> → X<sup>3</sup> más rápido</i>														
<b>Aceite de linaza prensado en frío</b>		Aceites	X	X										X
<b>Aceite de linaza sin color</b>		Griffin Alquídico	X	X	X <sup>1</sup>	X	X	X	X	X			X	X
<b>Aceite de linaza espesado</b>		Artisan, aceites miscibles en agua	X	X	X <sup>2</sup>	X	X	X	X	X	X			X
<b>Aceite de linaza secado</b>			X	X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X				X
<b>Aceite de linaza refinado</b>			X	X		X	X	X	X	X				X
<b>Aceite de amapola secado</b>			X	X	X <sup>1</sup>		X	X	X	X	X			X
<b>Aceite de linaza retardador Stand</b>			X	X		X	X	X	X	X	X			X
<b>Artisan Aceite de linaza miscible en agua</b>							X	X	X	X				X
<b>Artisan Aceite retardador Stand miscible en agua</b>			X			X	X	X	X	X				X



Mediums		Para uso con		Características							Tamaños disponibles													
		Óleos	Griffin Alquídico	Artisan Óleos miscibles en agua	Acelera el secado	Retrasa el secado	Mejora la fluidez	Controla la fluidez	Aumenta el brillo	Aumenta la transparencia	Translúcido	Reduce la consistencia	Eliminación de aceite	Aumenta la durabilidad de la película	Resiste al amarilleo	Impasto	Texturas	37ml	60ml	75ml	200ml	250ml	500ml	1 litro
<b>Artists Vehículo de pintura</b>	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Liquin</b>	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Oleopasto</b>	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Wingel</b>	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Artisan miscible en agua Vehículo de pintura</b>	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Artisan miscible en agua Vehículo de secado rápido</b>	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Artisan miscible en agua Vehículo para impasto</b>	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Barnices			Para uso con			Características			Tamaños disponibles												
<p><b>A</b> Denota grado de eliminación X<sup>1</sup> → X<sup>2</sup> Fácil de eliminar</p> <p><b>B</b> Denota niveles de brillo relativos X<sup>1</sup> Mucho brillo → X<sup>3</sup> Poco brillo</p> <p><b>C</b> Denota niveles relativamente mates X<sup>1</sup> El más mate → X<sup>2</sup> El menos mate</p>																					
<b>Conserv-Art Brillo</b>	X	X	X	X	X	Óleos	Griffin Alquídicos	Artisan Óleos miscibles en agua	X <sup>2</sup>	X <sup>3</sup>											
<b>Conserv-Art Barniz mate</b>						<b>Denominado Artists' Barniz mate (excepto en EE.UU.)</b>															
<b>Artists' Barniz Brillante</b>	X	X	X	X	X	X <sup>1</sup>	X <sup>2</sup>	X	X	X											
<b>Artists' Barniz mate</b>	X	X	X	X	X	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Artists' Barniz de cuadros</b>	X	X	X	X	X	X <sup>1</sup>	X <sup>2</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Barniz para retoques</b>	X	X	X	X	X	X <sup>1</sup>	X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Barniz Dammar</b>	X	X	X	X	X	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Barniz de cera</b>	X	X	X	X	X	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<b>Aerosoles</b>		<b>Para uso con</b>				<b>Características</b>							<b>Tamaños</b>				
		Óleos															
		Griffin Alquídico															
		Artisan Óleos miscibles en agua															
		Artes y manualidades															
<b>Artists' Barniz brillante de cuadros</b>		X	X	X		X	X	X			X	X			X	X	
<b>Artists' Barniz satinado de cuadros</b>		X	X	X		X	X		X		X	X			X	X	
<b>Artists' Barniz mate de cuadros</b>		X	X	X		X	X		X		X	X			X	X	
<b>Dammar Barniz Gran brillo</b>		X	X	X		X	X	X							X	X	
<b>Artists' Barniz brillo para retoques</b>		X	X	X		X	X	X			X	X			X	X	
<b>Barniz brillo para todo uso</b>						X	X	X			X	X			X	X	
<b>Barniz mate para todo uso</b>						X	X	X			X	X			X	X	

\*No disponible en EE.UU.

**Imprimadores y Bases**
**Para uso con**
**Características**
**Tamaños disponibles**

		<i>Denota velocidad relativa de secado</i> <i>X<sup>1</sup> → X<sup>4</sup> más rápido</i>																			
Imprimador para pintar al óleo	X	Óleos	X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	Alquídicos Griffin	X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Imprimador Acrílico Gesso	X	Óleos Artisan miscibles en agua	X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X		X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Clear Gesso Base	X		X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Imprimador Galeria Gesso	X		X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Imprimador Galeria Gesso	X		X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Blanco de fondo	X		X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Blanco de base	X		X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Preparación	X		X	X <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

# TABLAS DE COMPOSICIÓN

## Colores de los óleos Artists

Código	Color	Descripción química	Nombre C.I.	N°C.I.	N°Serie	Perm.	ASTM	T/O
004	Carmesí de Alizarina	Iaca 1,2-dihidroxiantraquinona	PR 83	58000	2	B	III	T
016	Aureolina	Cobaltinitrito potásico	PY 40	77357	5	A	II	T
034	Negro azulado	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PBk 9 PB 29	77267 77007	1	AA	I	O
042	Rojo brillante	Carbamida naftol	PR 170	12475	1	A	II	T
058	Bronce	Óxido de hierro	-	-	2	A	---	O
063	Pardo de rubia de alizarina	Mica revestida dedióxido de titanio	-	-	1	A	I	T
		Antraquinona	PR 177	65300	1	A	I	T
		Óxido de hierro natural	PBr 7	77491	1	A	I	T
074	Siena Tostado	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	1	AA	I	T
076	Tierra de sombra tostado	Tierra natural calcinada	PBr 7	77491	1	AA	I	T
080	Verde de cadmio	Sulfuro de zinc y cadmio,	PY 35	77205	4	A	I	O
		Óxido de cromo hidratado	PG 18	77289				
084	Verde de cadmio pálido	Sulfuro de zinc y cadmio	PY 35	77205	4	A	I	O
		Óxido de cromo hidratado	PG 18	77289				
086	Amarillo limón de cadmio	Sulfuro de zinc y cadmio	PY 35	77205	4	A	I	O
089	Naranja de cadmio	Sulfoselenuro de cadmio	PO 20	77199	4	A	I	O
			PR 108	77202				
094	Rojo de cadmio	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	4	A	I	O
097	Rojo de cadmio oscuro	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	4	A	I	O
106	Escarlata de cadmio	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	4	A	I	O
108	Amarillo de cadmio	Sulfoselenuro de cadmio	PY 35	77205	4	A	I	O
111	Amarillo de cadmio oscuro	Sulfoselenuro de cadmio	PO 20	77199	4	A	I	O
		Sulfuro de zinc y cadmio	PY 35	77205				
118	Amarillo de cadmio pálido	Sulfuro de zinc y cadmio	PY 35	77205	4	A	I	O
127	Carmin	Laca de cochinilla	NR 4	75470	6	C	---	T
137	Azul cielo	Óxido de cobalto y estaño	PB 35	77368	4	AA	I	O
142	Gris Picón	Picón molido	PBK 8	77268	1	AA	---	T
147	Tono verde oscuro de cromo	Ftalocianian de cobre,	PB 15	74160	1	A	I	O
		Ftalocianian de cobre clorada	PG 7	74260				
		Óxido de hierro sintético	PY 42	77492				
149	Tono amarillo de cromo	Amarillo de arilamida	PY 74	11741	1	A	I	O
		Naranja de benzimidazolona	PO 62					
178	Azul cobalto	Óxido de aluminio y cobalto	PB 28	77346	4	AA	I	T
180	Azul cobalto oscuro	Silicato de cobalto	PB 73	77364	5	AA	---	T
184	Verde cobalto	Titanato de cobalto	PG50	77377	6	AA	I	O
		Cromato de cobalto	PG 26	77344	6	AA	I	O
185	Verde cobalto oscuro	Óxido de zinc y cobalto	PG 19	77335	6	AA	I	O
190	Turquesa cobalto	Óxido de cobalto/aluminio y cromo	PB 36	77343	5	AA	I	T
192	Violeta cobalto	Fosfato de cobalto	PV 14	77360	6	AA	I	T
193	Violeta cobalto oscuro	Fosfato de cobalto	PV 14	77360	6	AA	I	T
214	Cobre	Óxido de hierro	-	-	2	A	---	O
		mica revestida de dióxido de titanio						
201	Blanco de Cremnitz	Carbonato de plomo básico	PW 1	77597	1	A	I	O
217	Davy's Gray	Pizarra pulverizada	PBK 19	77017	2	AA	I	T
		Óxido de hierro sintético	PY 42	77492				
		Carbón negro	PBK 7	77262				
247	Blanco albayalde No. 2	Carbonato de plomo básico	PW 1	77597	1	A	I	O
		Óxido de zinc	PW 4	77947				
246	Blanco albayalde No. 1	Carbonato de plomo básico	PW 1	77597	1	A	I	O
		Óxido de zinc	PW 4	77947				
257	Color Carne	Óxido de zinc	PW 4	77497	2	A	I	O
		Óxido de hierro sintético,	PY 42	77492				
		Quinacridona	PV 19	46500				
261	Blanco de base	Carbonato de plomo básico	PW 1	77597	1	A	I	O
		Óxido de zinc	PW 4	77947				
263	Ultramar francés	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB 29	77007	2	A(iii)	I	T
283	Oro	Óxido de hierro	-	-	2	A	---	O
		Mica revestida de dióxido de titanio						
285	Ocre oro	Óxido de hierro sintético	PY 42	77492	1	AA	I	O
321	Azul indantreno	Indantrona	PB 60	69800	4	A	I	T
317	Rojo India	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	2	AA	I	O
319	Amarillo India	Carbón negro,	PY 83	21108	2	A	I	T
		Óxido de hierro sintético	PR 101	77491				
322	Añil	Carbón negro, Ftalocianina de cobre	PBK 7	77266	2	A	I	T
		Alúmino-Silicato de Sodio complejo	PB 15	74160				
		Con azufre	PB 29	77007				
330	Blanco Iridescente	Mica revestida de dióxido de titanio	-	-	1	A	---	O
331	Negro Marfil	Negro de hueso	PBK 9	77267	1	AA	I	O
333	Amarillo brillante	Arilamida BON(Naftol EE.UU.),	PR 188	12467	1	A	I	O
		Óxido de hierro sintético	PY 42	77492				
		Amarillo de arilamida	PY 3	11710				
		Óxido de zinc	PW 4	77947				
337	Negro de humo	Carbón negro	PBK 6	77266	1	AA	I	O
347	Tono amarillo limón	Titanato de níquel	PY 53	77788	4	AA	I	O
362	Rojo claro	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	1	AA	I	O
380	Magenta	Violeta de dioxacina, Rojo quinacridona	PV 23	51319	2	A	I	T
			PR 122	73915				
379	Tono azul de manganeso	Ftalocianina de cobre	PB 15	74160	1	A	I	T
		Ftalocianina de cobre clorada	PG 7	74260				
386	Negro de Marte	Óxido de hierro sintético	PBK 11	77499	2	AA	I	O
388	Pardo de Marte	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	2	AA	I	O

## Óleos Artists (continuación)

Código	Color	Descripción química	Nombre C.I	N°C.I.	N°Serie	Perm.	ASTM	T/O
390	Naranja de Marte	Dióxido de hierro sintético	PY 42	77492	2	AA	I	O
			PR 101	77491				
394	Violeta de Marte	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	2	AA	I	O
395	Violeta de Marte oscuro	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	2	AA	I	O
396	Amarillo de Marte	Óxido de hierro sintético	PY 42	77492	2	AA	I	O
400	Color azul malva	Quinacridona, Dioxazina, Ftalocianina de cobre	PV 19	46500	1	A	I	T
			PV 23	51319				
			PB 15	74160				
422	Amarillo de Nápoles.	Óxido de zinc	PW 4	77947	1	A	---	O
		Dióxido de titanio	PBr 24	77310				
426	Amarillo de Nápoles claro	Amarillo de azo condensación	PY 128	-	1	A	---	O
		Naranja de benzimidazolona, Óxido de zinc	PO 62	-				
			PW 4	77947				
447	Verde Oliva	Amarillo de quinacridona, Carbón negro	PO 49	-	2	A	I	T
			PBk 7	77266				
459	Óxido de cromo	Óxido de cromo	PG 17	77288	4	AA	I	O
465	Gris de Payne	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB 29	77007	1	AA	I	T
		Kolsvart	PBk 6	77266				
		Óxido de hierro sintético	PR 101	77491				
			PBk 19	77017				
468	Carmesí de Alizarina permanente	Antraquinona	PR 177	65300	4	A	---	T
481	Verde permanente	Amarillo de arilamida, Óxido de hierro sintético, Ftalocianina de cobre clorada	PY 3	11710	2	A	II	T
			PY 42	77492				
			PG 7	74260				
482	Verde oscuro permanente	Ftalocianina de cobre clorada	PG 7	74260	2	A	II	T
		Amarillo de arilamida	PY 3	11710				
483	Verde claro permanente	Amarillo de arilamida, Dióxido de titanio	PY 1	11680	2	A	II	T
		Ftalocianina de cobre clorada	PW 6	77891				
			PG 7	74260				
489	Magenta permanente	Quinacridona lineal	PV 19	46500	2	A	I	T
491	Malva permanente	Fosfato de manganeso	PV 16	77742	4	AA	I	T
502	Rosa permanente	Quinacridona lineal	PV 19	46500	2	A	I	T
503	Verde savia permanente	Amarillo de arilamida	PY1	11680	4	A	I	T
		Azometina	PY129	48042	4	A	I	T
511	Peltre	Óxido de hierro	-	-	2	A	---	O
		Mica revestida de dióxido de titanio						
526	Turquesa Ftalo	Ftalocianina de cobre	PB 15	74160	1	A	I	T
		Ftalocianina de cobre clorada	PG 7	74260				
538	Azul de Prusia	Ferriferrocianuro alcalino	PB 27	77510	1	A	I	T
540	Verde de Prusia	Oro de quinacridona	PO 49	-	2	A	I	T
		Ftalocianina de cobre	PB 15	74160				
544	Laca púrpura	Benzimidazolona	PBr25	12510	1	A	---	T
		Dioxazina	PV23	51319	1	A	---	T
546	Pardo de rubia de alizarina	Pardo de benzimidazolona	PR 171	12512	2	A	---	T
552	Siena natural	Óxido de hierro sintético	PY42	77492	1	AA	I	T
		Óxido de hierro natural	PY 43	77492	1	AA	I	T
554	Tierra de sombra natural	Óxido de hierro natural	PBr 7	77492	1	AA	I	T
573	Oro de Renacimiento	Óxido de hierro natural	-	-	2	A	---	O
		Mica revestida de dióxido de titanio						
576	Rosa dorado	Laca de rubia natural	NR 9	75330	5	A	II	T
585	Rosa de rubia oscuro	Laca de rubia natural	NR 9	75330	5	A	II	T
585	Rosa de rubia auténtico	Laca de rubia natural	NR 9	75330	5	A	II	T
599	Verde savia	Ferrous nitroso-beta naphta lake, Laca de tartracina	PG 12	10020:1	2	B	III	T
			PY 100	19140:1				
603	Laca escarlata	Arilamida BON	PR 188	12467	2	A	I	T
617	Plata	Aluminium flake	PM 1	77000	2	A	---	O
635	Tierra rosa	Óxido de hierro natural, Óxido de hierro sintético	PBr 7	77492	1	AA	I	O
			PR 101	77491				
637	Tierra verde	Tierra natural, Óxido de cromo hidratado	PG 23	77009	1	AA	I	T
		Dióxido de titanio	PG 18	77289				
644	Blanco de titanio	Dióxido de titanio	PW 6	77891	1	AA	I	O
		Óxido de zinc	PW 4	77947				
646	Ocre dorado transparente	Óxido de hierro sintético, Tierra natural	PY 42	77492	2	A	I	T
			PY 43	77492				
			PBr 7	77492				
			PY 128	-	4	A	---	T
653	Amarillo transparente	Azocondensación						
672	Ultramar violeta	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PV 15	77007	2	A	I	T
667	Ultramar (color verde)	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB 29	77007	1	A(iii)	I	T
674	Blanco de fondo	Dióxido de titanio, dióxido de zinc	PW 6	77891	1	AA	I	O
			PW 4	77947				
676	Pardo Van Dyke	Tierra bituminosa, Óxido de hierro natural calcinado	NBr 8	-	1	A	---	T
			PBr 7	77491				
678	Rojo de Venecia	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	1	AA	I	O
683	Tono bermellón	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	1	A	I	O
		Dióxido de titanio	PW 6	77891				
692	Viridiano	Óxido de cromo hidratado	PG 18	77289	3	AA	I	T
707	Azul Winsor (Color verde)	Ftalocianina de cobre	PB 15	74160	2	A	I	T
706	Azul Winsor (Color rojo)	Ftalocianina de cobre	PB 15	74160	2	A	I	T
708	Esmeralda Winsor	Ftalocianina de cobre bromada	PG 36	74265	2	A	I	O
		Óxido de zinc	PW 4	77947				



## Óleos Artists (continuación)

Código	Color	Descripción química	Nombre C.I.	N°C.I.	Serie	Perm.	ASTM	T/O
720	Verde Winsor	Ftalocianina de cobre clorada	PG 7	74260	2	A	I	T
721	Verde Winsor (Color amarillo)	Ftalocianina de cobre bromada	PG 36	74265	2	A	I	T
722	Amarillo limón Winsor	Amarillo de arilamida	PY 3	11710	2	A	II	T
724	Naranja Winsor	Amarillo de arilamida Arilamida BON	PY 1 PR 188	11680 12467	2	A	I	T
726	Rojo Winsor	Arilamida BON	PR 188	12467	2	A	I	T
725	Rojo Winsor oscuro	Rojo de perileno	PR 149	71137	2	A	I	T
733	Violeta Winsor (Dioxacina)	Dioxacina carbazol	PV 23	51319	2	A	I	T
730	Amarillo Winsor	Amarillo de arilamida	PY 74	11741	2	A	I	T
731	Amarillo oscuro Winsor	Amarillo de arilamida RN	PY 65	11740	2	A	I	T
744	Ocre amarillo	Óxido de hierro natural	PY 43	77492	1	AA	I	T
746	Ocre amarillo claro	Óxido de hierro sintético	PY42	77492	1	AA	I	O
748	Blanco de zinc	Óxido de zinc	PW 4	77947	1	AA	I	O

## Artists' Oilbar

Código	Color	Descripción química	Nombre C.I.	N°C.I.	N°Serie	Perm.	ASTM	T/O
004	Carmesí de Alizarina	laca 1,2-dihidroxiantraquinona	PR 83	58000	2	B	---	T
009	Blanco antiguo	Dióxido de titanio	PW 6	77891	1	AA	---	O
060	Titanio gamuza	Dióxido de titanio, Óxido de hierro sintético	PBk 9, PW 6 PY 42	77267, 77891 77492	1	AA	I	O
074	Siena Tostado	Óxido de hierro natural calcinado	PBr 7	77491	1	AA	I	T
076	Tierra de sombra tostado	Óxido de hierro natural calcinado	PBr 7	77491	1	AA	I	T
082	Verde de cadmio oscuro	Ftalocianina de cobre clorada Sulfuro de cadmio y zinc	PG 7 PY 35	74260 77205	3	A	I	O
080	Verde de cadmio	Ftalocianina de cobre clorada Sulfuro de cadmio y zinc	PG 7 PY 35	74260 77205	3	A	I	O
086	Amarillo limón de cadmio	Sulfuro de cadmio y zinc	PY 35	77205	3	A	I	O
089	Naranja de cadmio	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	3	A	I	O
097	Rojo de cadmio oscuro	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	3	A	I	O
094	Rojo de cadmio	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	3	A	I	O
118	Amarillo de cadmio pálido	Sulfuro de cadmio y zinc	PY 35	77205	3	A	I	O
178	Azul cobalto	Óxido de aluminio y cobalto	PB 28	77346	3	AA	I	T
196	Incoloro	-	-	-	1	---	---	T
263	Ultramar francés	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB 29	77007	1	A(iii)	I	T
283	Oro	cobre bronce	PM 2	77400	2	A	---	O
331	Negro Marfil	Negro de hueso	PBK 9	77267	1	AA	I	O
347	Tono amarillo limón	Titanato de níquel	PY 53	77788	2	AA	I	O
382	Tono azul de manganeso	Óxido de cromo/aluminio/cobalto Ftalocianina de cobre clorada	PB 36 PG 7	77343 74260	3	A	I	T
392	Rojo de Marte	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	1	AA	I	O
394	Violeta de Marte	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	1	AA	I	O
422	Amarillo de Nápoles	Óxido de zinc, Óxido de titanio Óxido de hierro natural, Sulfuro de cadmio y zinc	PBK 4, PW 6 PY 43 PY 35	77947, 77891 77492 77205	1	A	I	O
459	Óxido de cromo	Óxido de cromo	PG 17	77288	2	AA	I	O
465	Gris de Payne	Óxido de titanio, Negro de hueso Óxido de hierro natural Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PW 6, PBk 9 PY 43 PB 29	77891, 77267, 77492, 77007	1	A	I	T
489	Magenta permanente	Violeta de quinacridona	PV 19	46500	2	A	I	T
491	Malva permanente	Fosfato de Manganeso	PV 16	77742	2	AA	I	T
538	Azul de Prusia	Ferriferrocianuro alcalino	PB 27	77510	1	A	I	T
552	Siena natural	Óxido de hierro natural	PY 43	77492	1	AA	I	T
554	Tierra de sombra natural	Óxido de hierro natural	PBr 7	77492	1	AA	---	T
617	Plata	Aluminio	PM 1	77000	2	A	---	O
644	Blanco de titanio	Dióxido de titanio	PW 6	77891	1	AA	I	O
669	Ultramar rosa	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PR 259 PB 29	- 77007	2	A(iii)	I	T
671	Ultramar violeta	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PV 15 PG 7	77007 74260	2	A(iii)	I	T
720	Verde Winsor	Óxido de hierro natural, Óxido de hierro sintético	PG 7 PY 43, PY 42	74260 77492, 77492	2 1	A AA	I I	T O

## Óleos alquídicos de secado rápido Griffin

Código	Color	Descripción química	Nombre C.I.	N°C.I.	N°Serie	Perm.	ASTM	T/O
074	Siena Tostado	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	1	AA	I	T
076	Tierra de sombra tostado	Óxido de hierro calcinado	PBr 7	77491	1	AA	I	T
086	Amarillo limón de cadmio	Sulfuro de cadmio y zinc	PY 35	77205	2	A	---	O
089	Naranja de cadmio	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108, PO 20	77202, 77199	2	A	I	O
097	Rojo de cadmio oscuro	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	2	A	I	O
100	Rojo de cadmio claro	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	2	A	I	O
099	Rojo de cadmio mediano	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	2	A	I	O
111	Amarillo de cadmio oscuro	Sulfuro de cadmio y zinc	PY 35	77205	2	A	---	O
113	Amarillo de cadmio claro.	Sulfuro de cadmio y zinc	PO 20 PY 35	77199 77205	2	A	---	O

## Óleos alquídicos de secado rápido Griffin (continuación)

Código	Color	Descripción química	Nombre C.I.	N°C.I.	Serie	Perm.	ASTM	T/O
116	Amarillo de cadmio medio	Sulfuro de cadmio y zinc	PY 35	77205	2	A	---	O
137	Azul cielo	Óxido de cobalto y estaño	PB 35	77368	2	AA	---	O
139	Tono azul cielo	Dióxido de titanio	PW 6	77891	1	A	I	O
		Ftalocianina de cobre clorada	PG 7	74260				
		Ftalocianina de cobre	PB 15	74160				
178	Azul cobalto	Óxido de aluminio/cobalto	PB 28	77346	2	AA	I	T
217	Gris de Davy	Pizarra pulverizada, Óxido de hierro sint.	PBK 19, PY 42	77017, 77492	1	AA	---	T
		Cobalto	PBK 7	77266	1		---	
229	Púrpura de dioxacina	Laca de dioxacina	PV 23	51319	1	A	I	T
245	Blanco albayalde (endast USA)	Carbonato de plomo básico	PW 1	77597	1	A	I	O
257	Color Carne	Óxido de hierro sintético, Dióxido de titanio	PY 42, PW 6	77492, 77891	1	A	I	O
		Quinacridona	PV 19	46500				
263	Ultramar francés	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB 29	77007	1	A(iii)	I	T
317	Rojo India	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	1	AA	I	O
319	Amarillo India	Amarillo Isoindolina	PY 139	56298	1	A	---	T
331	Negro Marfil	Carbón amorfo producido con huesos de animales calcinados	PBK 9	77267	1	AA	I	O
337	Negro de humo	Carbón negro	PBK 6	77266	1	AA	I	O
362	Rojo claro	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	1	AA	I	O
380	Magenta	Quinacridona, Ftalocianina de cobre	PR 122, PB 15	73915, 74160	1	A	I	T
415	Mixing White	Dióxido de titanio	PW 6	77891	1	AA	I	O
422	Naples Yellow Hue	Dióxido de titanio, Óxido de hierro sintético	PW 6, PR 101, PY 42	77891, 77492	1	AA	I	O
447	Verde Oliva	Complejo de cobre azometina	PY 129	48041	1	A	---	T
		Negro carbón	PBK 7	77266				
459	Óxido de cromo	Óxido de cromo	PG 17	77288	1	AA	---	O
465	Gris de Payne	Complejo de cobre azometina	PB 29	77007	1	A	I	O
		Carbón negro	PBK 6	77266				
468	Carmesí de Alizarina permanente	Antraquinona	PR 177	65300	2	A	---	T
480	Laca Geranio permanente	Rojo quinacridona	PR 209	73902	1	A	---	T
501	Rosa permanente	Violeta quinacridona	PV 19	46500	1	A	I	T
503	Verde savia permanente	Ftalocianina de cobre clorada	PG 7	74260	2	A	---	T
		Complejo de cobre azometina	PY 129	48042				
		Violeta thioindigo	PR 88	73312				
514	Azul Ftalo	Ftalocianina de cobre	PB 15	74160	1	A	I	T
521	Verde Ftalo (Color amarillo)	Ftalocianina de cobre bromada	PG 36	74265	1	A	---	T
522	Verde Ftalo	Ftalocianina de cobre clorada	PG 7	74260	1	A	I	T
538	Azul de Prusia	Ferriferrocianuro alcalino	PB 27	77510	1	A	I	T
544	Laca púrpura	Antraquinona	PR 177	65300	1	A	---	T
		Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB 29	77007				
552	Siena natural	Dióxido de hierro natural	PY 43	77492	1	AA	I	T
554	Tierra de sombra natural	Óxido de hierro natural, Óxido de hierro sint.	PBr 7, PBK 11	77492, 77499	1	AA	I	T
603	Laca escarlata	Naftol AS	PR 188	12467	1	A	---	T
637	Tierra verde	Ftalocianina de cobre clorada	PG 7	74260	1	A	I	T
		Tierra natural	PG 23	77009				
644	Blanco de titanio	Dióxido de titanio	PW 6	77891	1	AA	I	O
667	Ultramar (color verde)	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB 29	77007	1	A(iii)	I	T
676	Pardo Van Dyke	Óxido de hierro natural calcinado	PBr 7	77491	1	AA	I	O
		Carbón negro	PBK 6	77266				
680	Tono bermellón	Naftol carbamida	PR 170	12475	1	A	---	O
		Naranja de benzimidazolona	PO 36	11780				
		Dióxido de titanio	PW 6	77891				
692	Viridiano	Óxido de cromo hidratado	PG 18	77289	2	AA	I	T
722	Amarillo limón Winsor	Amarillo de arilamida	PY 3	11710	1	A	II	T
726	Rojo Winsor	Naftol EE.UU., Naftol carbamida	PR 188, PR 170	12467, 12475	1	A	---	T
730	Amarillo Winsor	Amarillo de arilamida	PY 74	11741	1	A	---	T
744	Ocre amarillo	Óxido de hierro natural	PY 43	77492	1	AA	I	O

## Óleos miscibles en agua Artisan

Código	Color	Descripción química	Nombre C.I.	N°C.I.	Serie	Perm.	ASTM	T/O
074	Siena Tostado	Óxido de hierro natural calcinado	PBr 7,	77492				
		Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	1	AA	---	T
076	Tierra de sombra tostado	Óxido de hierro natural calcinado						
		Óxido de hierro natural	PBr 7	77492	1	AA	---	T
090	Naranja de cadmio Hue	Naranja de perinona	PO 43	71105	1	A	---	T
104	Rojo de cadmio Dark	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	2	A	---	O
098	Rojo de cadmio oscuro Hue	Naftolcarbamid, Benzimidazolón	PR 179, PO 36	12475, 11780	1	A	---	T
095	Rojo de cadmio Dark	Naftol AS, Naftolcarbamid	PR 188, PR 170	12467, 12475	1	A	---	T
100	Rojo de cadmio Light	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	2	A	---	O
099	Rojo de cadmio Medium	Sulfoselenuro de cadmio	PR 108	77202	2	A	---	O
115	Amarillo de cadmio Deep Hue	Amarillo de arilamida, Perinonorange	PY 65, PO 43	11740, 71105	1	A	---	T
109	Cadmium Yellow Hue	Amarillo de arilamida	PY 65	11740	1	A	---	T

## Óleos miscibles en agua Artisan (continuación)

Código	Color	Descripción química	Nombre C.I.	N°C.I.	Serie	Perm.	ASTM	T/O
113	Cadmium Yellow Light	Sulfuro de cadmio y zinc	PY 35	77205				
116	Cadmium Yellow Medium	Sulfuro de cadmio y zinc	PY 35, PO 20	77205, 77202	2	A	---	O
		Sulfoselenuro de cadmio			2	A	---	O
119	Tono amarillo de cadmio pálido	Amarillo de arilamida	PY 65, PY 3	11740, 11710	1	A	---	T
137	Azul cielo	Óxido de cobalto y zinc	PB 35	77368	2	AA	---	O
138	Tono azul cielo	Óxido de cobalto y zinc	PB 36, PW 4	77343, 77947	1	AA	---	O
178	Azul cobalto	Óxido de aluminio/cobalto	PB 28	77346	2	AA	---	T
179	Tono azul cobalto	Indantrona, Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB 60, PB 29	69800, 77007	1	A	---	O
229	Púrpura de dióxido de azufre	Dioxacina carbazol	PV 23	51319	1	A	---	T
263	Ultramar francés	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB 29	77007	1	A(iii)	---	T
317	Rojo India	Óxido de hierro sintético	PR 101	77491	1	AA	---	O
331	Negro Marfil	Carbón amorfo producido con huesos de animales calcinados	PBk 9	77267	1	AA	---	O
337	Negro de humo	carbón amorfo	PBk 6	77266	1	AA	---	O
346	Amarillo limón	Amarillo de arilamida	PY 3	11710	1	A	---	T
380	Magenta	Quinacridona	PR 122	73915	1	A	---	T
422	Tono amarillo de Nápoles	Óxido de hierro sintético, Óxido de titanio	PY 42, PR 101, PW 6	77492, 77491, 77891	1	AA	---	O
447	Verde Oliva	Quinacridona, Carbón negro	PO 49, PBk 9	77266	1	A	---	T
465	Gris de Payne	Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB 29, PBk 6	77007, 77266	1	A	---	O
468	Carmesí de Alizarina permanente	Kinakridonpyrrolidon	-	-	1	A	---	T
502	Rosa permanente	Rojo quinacridona	PV 19	46500	1	A	---	T
503	Verde savia permanente	Quinacridona, Ftalocianina de cobre bromada	PO 49, PG 36	74265	2	A	---	T
514	Azul Ftalo (color rojo)	Ftalocianina de cobre	PB 15	74160	1	A	---	T
522	Verde Ftalo (color azul)	Ftalocianina de cobre clorada	PG 7	74260	1	A	---	T
521	Verde Ftalo (color amarillo)	Ftalocianina de cobre bromada						
538	Azul de Prusia	Ftalocianina	PG 36	74265	1	A	---	T
552	Siena natural	Alkalisk ferrirocyanid	PB 27	77510	1	A	---	T
554	Tierra de sombra natural	Óxido de hierro natural	PBr 7	77492	1	AA	---	T
		contiene manganeso	PBr 7	77492	1	AA	---	T
644	Blanco de titanio	Dióxido de titanio, Óxido de zinc	PW 6, PW 4	77891, 77947	1	AA	---	O
692	Viridiano	Óxido de cromo hidratado	PG 18	77289	2	AA	---	T
744	Ocre amarillo	Óxido de hierro sintético	PY 42	77492	1	AA	---	O
748	Blanco de zinc (de mezclas)	Dióxido de titanio, Óxido de zinc	PW 4, PW6	77947, 77891	1	AA	---	O

## Óleos Winton

Código	Color	Descripción química	Nombre C.I.	N°C.I.	Serie	Perm.	ASTM	T/O
468	Carmesí de Alizarina permanente	Naftol ferroso beta	PG12	10020			I	T
478	Laca carmesí permanente	Laca antraquinona	PR177	65300		A	I	T
		Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB29	77007		A	I	T
242	Tono blanco alyabalde	Óxido de zinc	PW4	77947		AA	I	O
		Dióxido de titanio	PW6	77891		AA	I	O
74	Siena Tostado	Óxido de hierro sintético	PR101	77491		AA	I	T
76	Tierra de sombra tostado	Óxido de hierro natural calcinado	PBr7	77491		AA	I	O
87	Tono amarillo limón de cadmio	Amarillo de arilamida	PY3	11710		A	II	O
		Amarillo de arilamida	PY74	11741		A	II	O
90	Tono naranja de cadmio	Naranja pirrol	PO73	561170		A		O
		Amarillo de arilamida	PY65	11740		A		O
98	Tono rojo de cadmio oscuro	Naranja de benzimidazolona	PO36,	11780		A	II	O
		Rojo arilamida BON	PR170	12475		A	II	O
95	Rojo de cadmio oscuro	Arilamida BON (Naftol EEUU)	PR188	12467		A	II	O
		Rojo arilamida BON	PR170	12475		A	II	O
115	Tono amarillo de cadmio oscuro	Naranja pirrol	PO73	561170		A	II	O
		Amarillo de arilamida	PY65	11740		A	II	O
109	Tono amarillo de cadmio	Amarillo de arilamida	PY65	11740		A	I	O
119	Tono amarillo de cadmio claro	Amarillo de arilamida	PY74	11741		A	I	O
138	Tono azul cielo	Ftalocianina de cobre clorada	PG7,	74260		A	I	O
		Óxido de zinc	PW4	77947		A	I	O
		Ftalocianina de cobre	PB15	74160		A	I	O
145	Tono verde de cromo	Dióxido de titanio	PW6	77891		A	II	O
		Óxido de hierro sintético	PY42	77492		A	II	O
		Amarillo de arilamida	PY74,	11741		A	II	O
		Ftalocianina de cobre clorada	PG7,	74260		A	II	O
149	Tono amarillo de cromo	Dióxido de titanio	PW6	77891		A	I	O
		Amarillo de arilamida	PY65	11740		A	I	O
		Amarillo de arilamida	PY74	11741		A	I	O
179	Tono azul cobalto	Óxido de zinc	PW4	77947		A(iii)	I	O
		Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB29,	77007		A(iii)	I	O
		Ftalocianina de cobre	PB15,	74160		A(iii)	I	O

## Óleos Winton (continuación)

Código	Color	Descripción química	Nombre C.I.	N°C.I.	Serie	Perm.	ASTM	T/O
194	Tono violeta cobalto	Manganosfat Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PV16, PB29	77742 77007		A A	I I	O O
229	Púrpura de dióxido de cinc	Laca dióxido de cinc	PV23	51319		A	I	T
241	Verde esmeralda	Amarillo de arilamida Ftalocianina de cobre clorada	PY74 PG7	11741 74260		A A	II II	O O
257	Color Carne	Óxido de cinc Óxido de hierro sintético Violeta quinacridona	PW4 PY42 PV19	77947 77492 46500		A A A	I I I	O O O
263	Ultramar francés	Dióxido de titanio Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PW6, PB29	77891 77007		A A(iii)	I I	O T
480	Laca Geranio permanente	Rojo de quinacridona	PR209	73905		A	---	T
317	Rojo India	Óxido de hierro sintético	PR101	77491		AA	I	O
331	Negro Marfil	Negro de hueso	PBk9	77267		AA	I	O
337	Negro de humo	Carbón negro	PBk6	77266		AA	I	O
346	Tono amarillo limón	Amarillo de arilamida	PY3	11710		A	II	O
362	Rojo claro	Óxido de hierro sintético	PR101	77491		AA	I	O
380	Magenta	Ftalocianina de cobre Rojo de quinacridona	PB15, PR122,	74160 73915		A A	I I	T T
422	Tono amarillo de Nápoles	Dióxido de titanio Óxido de hierro sintético	PW6, PR101	77891 77491		A A	I I	O O
459	Óxido de cromo	Óxido de hierro sintético	PY42	77492		A	I	O
465	Gris de Payne	Óxido de cromo Pizarra pulverizada Negro carbón	PG17 PBk19 PBk6	77288 77017 77266		A A A	II --- ---	O O O
		Alúmino-Silicato de Sodio complejo con azufre	PB29	77007		A	---	O
483	Verde claro permanente	Amarillo de arilamida Ftalocianina de cobre Dióxido de titanio	PY74, PB15, PW6	11741 74160 77891		A A A	I I I	O O O
502	Rosa permanente	Violeta de quinacridona	PV19	46500		A	I	T
516	Azul Ftalo	Ftalocianina de cobre	PB15	74160		A	---	T
538	Azul de Prusia	Ferrirocianuro alcalino	PB27	77510		A	I	T
552	Siena natural	Óxido de hierro sintético, Óxido de hierro natural	PY42 PY43	77492 77492		AA AA	I I	T T
554	Tierra de sombra natural	Óxido de hierro natural Negro de hueso	PBr7 PBk9	77492 77267		AA AA	I I	T T
599	Verde savia	Ferrous nitrose-beta naphta llake Laca de tartracina	PG12, PY100	10020 19140		B	---	T
603	Laca escarlata	Arilamida BON (Naftol EEUU)	PR188	12467		A	I	O
637	Tierra verde	Ftalocianina de cobre clorada Óxido de hierro natural	PG7, PG23	74260 77009		A A	I I	T T
644	Blanco de titanio	Óxido de cinc Dióxido de titanio	PW4 PW6	77947 77891		AA AA	I I	O O
676	Pardo Van Dyke	Tierra bituminosa Óxido de hierro natural calcinado	NBr8, PBr7	-, 77491		A	---	O O
682	Tono bermellón	Carbamida Naftol Benzimidazolona Óxido de cinc	PR170 PO36 PW4	12475 11780 77947		A	---	O O O
696	Tono Viridiano	Ftalocianina de cobre clorada	PG7	74260		A	I	T
744	Ocre amarillo	Óxido de hierro sintético	PY42	77492		AA	I	O
748	Blanco de zinc	Óxido de cinc	PW4	77947		AA	I	O

## CLAVE DE LAS TABLAS

**Código:** Código de colores de Winsor & Newton

**Color:** Nombre común del color

**Descripción química:** Nombre de la sustancia química

**Nombre C.I.:** Nombre genérico del índice de colores

**N°C.I.:** Número del índice de colores

**Serie:** Serie de colores 1-5

**Perm.:** Clasificación de permanencia de Winsor & Newton

**ASTM:** Clasificación de resistencia a la evanescencia de la ASTM

**T/O:** T - Transparente o semitransparente

O - Opaco o semiopaco

# ÍNDICE

## A

Aceite de Amapola 66  
Aceite de cártamo 10, 31--2, 62, 77  
Aceite de linaza 10, 62  
  características 11--12  
  de mezclar con agua 68, 83  
  decolorado 26, 66, 83  
  espesado 26, 66, 83  
  óleo stand 26, 66, 83  
  oxidación 12--13  
  prensado en frío 26, 66, 83  
  refinado 26, 66, 83  
  secado 12--13, 66, 83  
  tabla de uso 83  
Aceite de secado 69  
Acrílico, imprimador 75  
Acrílico, imprimador de yeso 75, 87  
Agentes humidificantes 62  
Aguarrás 23, 64--5, 82  
Airbrushing 25  
Alizarina, carmesí 31, 52, 60  
Alizarina, tono carmesí 34  
Alquídica, pintura 13--15, 26, 35--6  
  capa de base 36  
  Oilbar, uso con 36, 38  
  óleo tradicional, uso con 36  
  oxidación 14  
  permanencia y estabilidad 14--15, 36  
  punto de inflamabilidad 26  
  tabla de composición 90--1  
  tasas de secado 35, 36  
  transparencia 14, 35, 36  
  vidriado/veladura 14, 35, 36, 78  
Alquídica, resina 62  
Alquídicos, medios 67  
Amarillo cromo 54  
Amarillos de condensación 54  
Amarillo indio 45, 54  
Amarillo ocre 31, 34, 40, 45, 52  
Amarillo, pigmentos 54--5  
Arlamida, colores 31, 34, 46, 52, 54  
Artgel 74  
Artisan, aceite de linaza miscible con agua 26, 41, 68, 83  
Artisan, pinceles 73  
Artisan, pintura al óleo miscible con agua 39--43, 62  
Artisan, vehículo de impasto miscible con agua 26, 41, 69, 78, 84  
Artisan, vehículo de secado rápido miscible con agua 26, 41, 68, 78, 84  
  barnizado 42  
  carga de pigmento /concentración de pintura 40  
  disolventes 42, 43  
  impasto 78  
  medios 41, 68--9  
  óleo tradicional, uso con 41  
  oxidación 39  
  permanencia 41  
  pinceles 42, 73  
  punto de inflamabilidad 26  
  tabla de composición 91--2  
  tasas de secado 40--1  
  veladura 78  
Artisan, vehículo de pintura miscible con agua 41, 68, 84  
Artisan, óleo stand miscible con agua 26, 41, 68, 83  
Artists' Oilbar, vea Oilbar  
Artists' óleo color 16--17, 29--32

blancos 31--2  
carga de pigmento /concentración de pintura 29  
índices de secado 30--1  
  permanencia 30  
  punto de inflamabilidad 26  
  tabla de composición 88--90  
Artists' vehículo de pintura 23, 68  
Aureolin 24, 30, 54  
Azul Amberes 57  
Azul cielo 18--19, 57  
Azul de indantreno 57  
Azul Negro 49  
Azul, pigmentos 56--8

## B

Base de gesso transparente 76, 87  
Barniz 69--71  
  de mezclar con agua 42  
  seguridad 23, 24  
  tablas de uso 85--6  
Barniz de brillo 23, 70, 85, 86  
Barniz de cera 23, 70, 85  
Barniz de cuadros 23, 70, 85, 86  
Barniz de retocar 23, 69, 71, 85, 86  
Barniz mate 23, 70, 85, 86  
Barniz para todos los usos 71, 86  
Benzimidazona, pinturas 52  
Bermellón 52, 53  
Bermellón, tono 24  
Blanco Albayalde 24, 30, 31, 33  
Blanco de base 24, 30, 32, 34, 48, 78, 87  
Blanco de China 47  
Blanco de fondo 32, 34, 77, 87  
Blanco de mezcla suave 34, 48  
Blanco anacarado 31

## C

Cabeza de muerto (Caput Mortuum) 58  
Cadmio 23, 24, 43, 45  
Cadmio, Amarillo 31, 40, 53  
Cadmio, colores 18--19, 34, 40, 46, 54  
Cadmio, Rojo 31, 40, 52, 53  
Carga de pigmento 29, 33, 40  
Carmín 45, 53, 60  
Cinabrio 52  
Cirrus, pinceles 72  
Cobalto 18--19, 24, 45, 56, 57  
Cobalto, amarillo 54, 57  
Cobalto, azul 24, 30, 56, 57  
Cobalto, verde 24, 31, 56, 57  
Cobalto, violeta 24, 31, 57  
Color  
  concentración 43  
  mezcla 19, 78, 79--81  
  tono de masa y de fondo 29, 43  
  ver también Pigmentos  
Composición, tablas de 88--93  
Concentración de color 17--18  
  óleos de artista 29  
  óleos Winton 33  
Conserv-Art, barnices 23, 24, 70, 85  
Cremnitz, blanco 24, 30, 48

## D

Dammar, barniz 23, 70, 71, 85, 86  
Dioxazina 58

Disolventes 13, 64--6  
  color de mezclar con agua 42, 43  
  contenido aromático 65--6  
  evaporación 62, 64  
  higiene y seguridad 23, 24--5  
  punto de inflamabilidad 26  
  tabla de uso 82  
  TLV (threshold limit value o valor límite de umbral) 65--6  
  uso excesivo 13  
  volatilidad 64

## E

Emulsión 15, 39  
Esgrafiado 78  
Esmalte 56  
Esmeralda, verde 56  
Estabilidad 11--13, 59--60  
  color alquídico 14--15  
Estabilizadores 62  
Evaporación 62

## F

Fijador 71  
Fondo, vea Imprimador  
Ftalo, azul 34, 40  
Ftalo, verde 40  
Ftalocianina 17--18, 19, 31, 34, 43, 45, 56, 57, 58

## G

Galeria gesso, imprimador 75, 87  
Glacis (scumbling) 79  
Griffin, óleo alquídico de secado rápido, vea color alquídico  
Gris antracita 49  
Gris de Davy 49  
Gris de Payne 49  
Gutagamba (Camboya) 54

## H

Higiene y seguridad 20--5  
Historia 9--10  
Hue, tonos de sustitución 18--19  
Hundimiento 70

## I

Impasto 78  
  de mezclar con agua 41, 69  
  Oleopasto 68  
Imprimador 32, 34, 75--6  
  absorbencia 68, 75  
  tabla de uso 87  
Imprimador de óleo 76  
Índigo 45, 58  
Información de la etiqueta 20--3, 27  
Isatis 45, 58

## J

Japan gold (oro japonés) 23  
Jaune Brillant (amarillo brillante) 55

## L

La estabilidad a la luz 44, 59--61  
Laca escarlata 53  
Laca, pigmentos 45  
Lapislázuli 56, 57  
Lienzo 76  
Lifting, preparación 87

# ÍNDICE

Limón, amarillo 54  
Liquin 24, 67, 78, 84

## M

Magenta 53  
Malva 58  
Manganeso, azul 58  
Marte, pinturas 31, 51  
Medios 67--9  
    de mezclar con agua 68--9, 84  
    tabla de uso 84  
Molido 8, 10, 28, 63--4  
Momia, Pardo 50  
Monotipia 38, 79  
Morado de rubia 58  
Morado de Tiro 58  
Morado Laca 58

## N

Nápoles, amarillo 55  
Naranja de Perinona 53  
Naranja, pigmentos 52--3  
Negro humo 31, 34, 40, 48, 49  
Negro marfil 31, 34, 40, 48, 49  
Negro, pigmentos 48--9  
Newton, Henry 7

## O

Ocre dorado 31, 34, 40, 51  
Oilbar 16, 37--8  
    color alquídico, uso con 36, 38  
    incolore 38  
    monotipia 38  
    óleo tradicional, uso con 38  
    permanencia 38  
    punto de inflamabilidad 26  
    tabla de composición 90  
    tasas de secado 38  
Oiling out (eliminación de aceite) 79  
Óleo miscible con agua, ver óleo Artisan miscible con agua  
Oleopasto 68, 78, 84  
Oliva, verde 56  
Opacidad relativa 43  
Oxidación 14, 62  
Oxidación  
    óleo miscible con agua 39  
    secado, aceites 12--13  
    trementina 13  
Óxido de cromo 56  
Óxido de hierro 51

## P

Papel, pintura sobre 76  
Pardo de Rubia 53  
Pardo Van Dyke 50, 51  
Permanencia 12, 43, 59--61  
    clasificación, etiquetas 27  
    Oilbar 38  
    óleo de artista 30  
    óleo miscible con agua 41  
    óleo Winton 33  
    pintura alquídica 14--15, 36  
    y técnica 61  
Permanente, carmesí alizarina 31, 40  
Permanente, malva 30  
Permanente, rosa 34, 40

Pigmentos 8, 10, 28, 43--59  
    colores de un solo pigmento 18, 28  
    concentración de color 17--18, 29, 40  
    concentración de color 43  
    en polvo 25  
    función 44  
    hue, colores de sustitución 18--19  
    laca 45  
    molido 8, 10, 28, 63--4  
    orgánicos e inorgánicos 45--7  
    sintetizados 45--6  
    tono de masa y subyacente 29, 43  
    transparencia 14, 19--20, 35, 36, 43  
Pigmentos de tierra 45, 50--1  
Pigmentos blancos 31--32, 47--8  
Pigmentos rojos 52--3  
Pinceles 71--4  
    cuidado de los pinceles 74  
    formas de brocha 73--4  
    pintura de mezclar con agua 42, 73

Pinceles avellanados 74  
Pinceles de cerda 71--2  
Pinceles de mara cibellina 72  
Pinceles en abanico 74  
Pintura de fondo 32, 34, 77, 87  
    color alquídico 36  
Pinturas para estudiantes 16--19  
Plomo 23, 24  
Polimerización 12, 13--14  
Prusia, azul de 30, 34, 46, 56, 58  
Punto de inflamabilidad 26

## Q

Quinacridonas 31, 34, 40, 52, 53

## R

Rathbone, pinceles 72  
Refracción, cualidades de 11  
Regla grueso sobre delgado 13, 77  
Regla grueso sobre fino 13, 38, 77  
Rojo claro 51  
Rojo indio 51  
Rojo veneciano 51  
Rojo vivo 52  
Rojos naftol 52, 53  
Rosa de rubia 11, 45, 53  
Rosa dorado 53

## S

Sansodor 24, 65, 66, 82  
    punto de inflamabilidad 26  
Secado 31, 34, 41  
Secado, óleos 8, 12--13, 66, 83  
Secado, tasas 11, 77  
    Artists' óleo 30--1  
    color alquídico 35, 36  
    Oilbar (barra de óleo) 38  
    óleo miscible con agua 40--1  
    tabla de uso 83  
    Winton, óleo 33--4  
Semi-secado, óleos 66  
Sepia 49  
Serie, números de 20, 27  
Siena natural 30, 34, 40, 50, 51  
Siena quemada 31, 34, 40, 50, 51  
Soportes 74, 76--7

Stand, óleo 26, 66, 76, 83  
    miscible con agua 26, 41, 68, 83

## T

Tabla de lienzo 76--7  
Técnica húmedo sobre húmedo 78  
Técnicas 78--9  
Tierra de Colonia 50  
Temple de huevo 9  
Tierra de sombra natural 30, 34, 45, 51  
Tierra rosa 51  
Tierra verde 18, 55, 56  
Tintes 44--5  
Titanato de níquel 55  
Titanio, blanco de 31, 34, 40, 48  
Tono de fondo 29, 43  
Tono de masa 29, 43  
Trementina 23, 62, 64--5, 66  
    oxidado 13

## U

Ultramar (tono verde) 58  
Ultramar 31, 34, 56, 57  
Ultramar Francés 40, 57, 80

## V

Vehículos, ver medios y vehículos  
Vehículos y medios 10, 61--2  
    cualidades de refracción 11  
    estabilidad 11--13  
    funciones 61--2  
    oxidación 62  
Veladura 78  
    Liquin 67  
    pintura alquídica 14, 36, 78  
    transparencia de pigmento 19--20  
Verde de Hooker 56  
Verde savia 31, 56, 60  
Verdes, pigmentos 55--6  
Viaje aéreo 26  
Violeta Marte 58  
Violeta, pigmentos 58  
Viridiano 19, 56  
Viridiano, tono 19, 34  
Volatilidad 64

## W

Wingel 67, 84  
Winsor, amarillo 54  
Winsor, colores 31, 46, 58, 59  
Winsor, William 7  
Winton, óleos 17, 32--4  
    blancos 34  
    carga de pigmento/concentración de color 33  
    permanencia 33  
    punto de inflamabilidad 26  
    tabla de composición 92--3  
    tasas de secado 32--4  
    tono, colores de sustitución 18--19

## Z

Zinc, blanco de 31, 34, 40, 48









*The World's Finest Artists' Materials*

[www.winsornewton.com](http://www.winsornewton.com)



7021490

© ColArt Fine Art and Graphics Limited 2002