

# Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería



**Concurso comfop 2007**  
**I.E.S HUMANEJOS**  
**Realizado por:**  
**SERGIO LUNA COLOMO**  
**PABLO DIAZ ACEVEDO**  
**TUTOR: JESUS M<sup>a</sup> GOMEZ**  
**VICENTE**



# Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

## Indice:

1. INTRODUCCIÓN: ¿POR QUÉ DE LA PERSONALIZACIÓN DE UNA CARROCERÍA?
2. ¿QUE ES LA AEROGRAFÍA? Y ¿CUALES SON LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, COMO ASÍ TAMBIÉN UNA IDEA BIEN APROXIMADA SOBRE LOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES DE LA TÉCNICA
3. EL CÍRCULO CROMÁTICO
  - 3.1. CUALIDADES DEL COLOR
4. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y ÚTILES EN LA AEROGRAFÍA
5. DESPIECE DE UN AEROGRAFO, FUNCIONAMIENTO Y MANEJO DEL AEROGRAFO
6. PROCESO DE UNA AEROGRAFÍA SOBRE LA SUPERFICIE DE LA CARROCERÍA
7. PROCESO DE PEGADO DE PEGATINAS SOBRE LA SUPERFICIE DE LA CARROCERIA
8. SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS PROCESOS DE PERSONALIZACIÓN EN LA SUPERFICIE DE LA CARROCERIA

# Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

## 1. INTRODUCCIÓN: ¿POR QUÉ DE LA PERSONALIZACIÓN DE UNA CARROCERÍA?

Para lograr una impresión diferente de la del vehículo salido de fábrica o auto original. En la actualidad mucha gente busca un automóvil único para comprar, pero en muchos casos, por no decir en todos tienen un precio muy elevado. Por eso puedes comprar un utilitario medio y personalizarlo a tu gusto y así hacerlo único en todo el mundo. Es una de las mejores maneras de que tu vehículo se vea y destaque del resto de los otros autos en la autopista y en la playa de estacionamiento.

### -¿Qué se entiende por Tuning de automóviles?

El término Tuning proviene del inglés y se refiere a ajustar, sintonizar con un deseo y gusto personal, como cuando se selecciona una estación de radio o se ajusta el volumen a nuestro agrado.

Así es que tunear un auto es modificarlo según nuestro deseo y gusto, lo que se llama *personalizar*.



## 2.¿QUE ES LA AEROGRAFÍA? Y ¿CUALES SON LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, COMO ASÍ TAMBIÉN UNA IDEA BIEN APROXIMADA SOBRE LOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES DE LA TÉCNICA

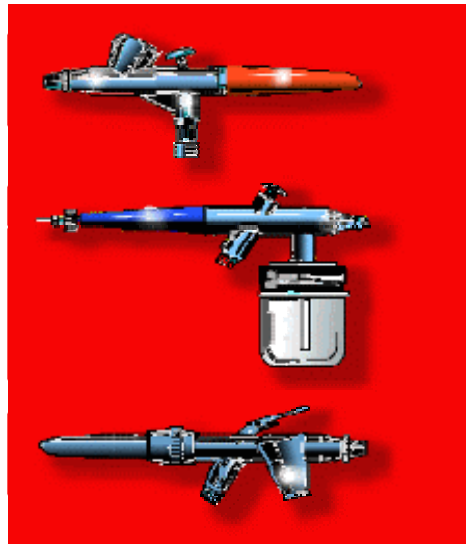
La aerografía es un método por el cual se aplica color a una superficie determinada, plana o tridimensional, Dos son las herramientas fundamentales para ser utilizadas en esta actividad.

Una de las herramientas utilizada a tal fin se denomina **aerógrafo**.

Su tamaño es similar al de una lapicero; siendo en realidad una pistola para pintar que expelle aire y pintura en forma de cono.

Así la pintura es mezclada con el aire a presión y pulverizada al exterior de la herramienta, coloreando nuestro original de forma suave y esfumada.

Los aerógrafos expelen un cono de pintura. Según su perpendicularidad con respecto al plano de trabajo, la base del cono, puede ser un círculo. Es decir que si acciono el aerógrafo sobre una superficie, la marca dejada será la de un círculo. Dicha marca es una línea si le imprimimos velocidad a la mano. Si acercamos la mano al original, nuestro cono de pintura se corta antes, por consiguiente el cono es más pequeño y su base, también lo será. Por esa razón, si tratáramos de hacer una línea, esta resultará más fina.



# Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

## ¿Dónde se aplica la aerografía....?

Como ya hemos visto, la Aerografía es un método para aplicar pintura sobre cualquier superficie, por consiguiente teniendo en cuenta el tipo de pintura a utilizar; se aplica en:



**Decoración vehicular: Capots, motos, cascos, etc**



**Decoración textil: playeras, camperas de cuero, etc**



**Fotografía.**



**Maquillaje y peluquería, personal y espectáculos (pasarela, FX)**



**Cerámica**



**Modelismo - maquetas.**



**Artes plásticas - restauración - ilustración.**



**Decoración de tortas.**



**Decoración vehicular: Capots, motos,**

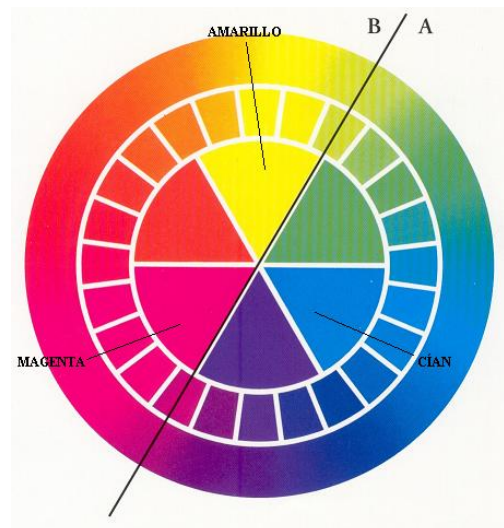
### 3. EL CÍRCULO CROMÁTICO

La mezcla de esos tres colores en Pigmentos o Pinturas entre sí en distintas proporciones se pueden reproducir un gran abanico de colores:

La mezcla de los tres colores primarios de pigmentos nos producirá el color blanco.

De esta forma se constituye el denominado Círculo Cromático de pigmentación, en el que aparecen los colores básicos de pigmentación y las mezclas que se pueden obtener de ellos.

Partiendo de un pigmento Cían, un Magenta y un Amarillo se obtendrá un Círculo Cromático concreto y si cambiamos uno de los pigmentos básicos por otro, por ejemplo el Cían por un verdoso o amarillo mas sucio se obtiene Círculos Cromáticos diferentes con matices en las distintas mezclas.



# Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería



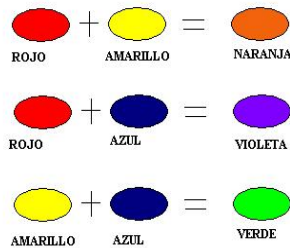
## COLORES PRIMARIOS DE LOS PIGMENTOS

Las denominaciones de Cían (azul celeste) y Magenta (rojo fucsia) se cambian por el color Azul y Rojo, tomando como color Azul un Azul Marino como primario en vez de Azul Celeste y un Rojo Anaranjado en lugar de Rojo Fucsia simplificando las denominaciones de los colores. Por lo tanto tomamos como colores básicos de los Pigmentos o Pintura al Rojo, Azul y Amarillo y las mezclas de estos tres colores básicos dan lugar a los colores secundarios de los Pigmentos que son el Verde, el Naranja y el Violeta

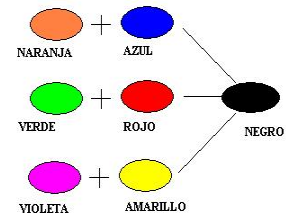
COLORES PRIMARIOS DE LOS PIGMENTOS O PINTURAS



COLORES SECUNDARIOS DE LOS PIGMENTOS O PINTURA



COLORES COMPLEMENTARIOS DE LOS PIGMENTOS O PINTURAS



### 3.1. CUALIDADES DEL COLOR

#### Matiz (Hue)

Es el estado puro del color, sin el blanco o negro agregados El Matiz se define como un atributo de color que nos permite distinguir el rojo del azul, y se refiere al recorrido que hace un tono hacia uno u otro lado del círculo cromático, por lo que el verde amarillento y el verde azulado serán matices diferentes del verde.

Los 3 colores primarios representan los 3 matices primarios, y mezclando estos podemos obtener los demás matices o colores. Dos colores son complementarios cuando están uno frente a otro en el círculo de matices (círculo cromático).

Matices en el círculo cromático



# Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

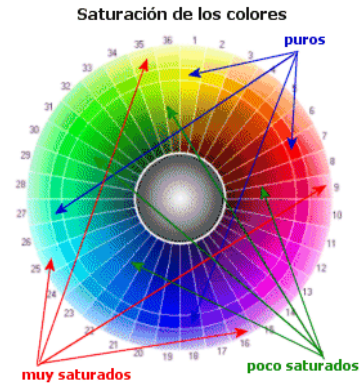
## Saturación o Intensidad

También llamada Croma, este concepto representa la pureza o intensidad de un color particular, la viveza o palidez del mismo. Los colores puros del espectro están completamente saturados. Un color intenso es muy vivo. Cuanto más se satura un color, mayor es la impresión de que el objeto se está moviendo.

También puede ser definida por la cantidad de gris que contiene un color: mientras más gris o más neutro es, menos brillante o menos "saturado" es. Igualmente, cualquier cambio hecho a un color puro automáticamente baja su saturación.

La saturación del color se dice que es más baja cuando se le añade su opuesto (llamado complementario) en el círculo cromático.

Para desaturar un color sin que varíe su valor, hay que mezclarlo con un gris de blanco y negro de su mismo valor. Un color intenso como el azul perderá su saturación a medida que se le añada blanco y se convierta en celeste.



Saturaciones del color rojo



## Valor o Brillo (Value)

Es un término que se usa para describir que tan claro u oscuro parece un color, y se refiere a la cantidad de luz percibida. El brillo se puede definir como la cantidad de "oscuridad" que tiene un color, es decir, representa lo claro u oscuro que es un color respecto de su color patrón.



## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

### 4. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y ÚTILES EN LA AEROGRAFÍA



La otra herramienta fundamental es tener un suministro de aire, un **compresor**; el cual abastecerá de la fuerza suficiente al aerógrafo como para expeler la pintura al exterior.

#### COMPRESORES ESPECIALES PARA AEROGRAFIA



Llamamos a estos compresores especiales para aerografía, por reunir las características ideales para esa actividad. Son relativamente pequeños como para ser guardados fácilmente. Su capacidad (100 libras de presión) los hacen altamente eficientes. Son absolutamente silenciosos, este es un detalle de vital importancia para su utilización en periodos largos de trabajo. Los más completos vienen equipados con filtro de humedad, regulador, corte automático, válvula de seguridad y sus manómetros correspondientes.

#### ENMASCARAMIENTOS

##### Enmascaramientos **FIJOS**

Son aquellos que poseen adhesivo propio y se sujetan sobre el original por sí mismos. Es amplia la variedad de estos enmascaramientos, a saber:

- Film de enmascarar**
- Cinta de enmascarar transparente**
- tramas pre-impresas transferibles**
- Líquido para enmascarar**
- Rótulos transferibles**

##### Enmascaramientos **MOVILES**

Estos enmascaramientos son aquellos que carecen de adhesivo propio. Pueden estar recortados con tijera, cortante o rasgados. Son especialmente recomendados para trabajos en donde no es posible cortar sobre el original: Maquillaje, Decoración de tortas Industria textil, etc. Se apoya el enmascaramiento sobre el original sujetándolo con firmeza para que trate de flamear lo menos posible con el aire y la pintura no filtre.

# Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

## LAS PLANTILLAS:

**El uso de plantillas en la aerografía es imprescindible** ya que en ocasiones algunos trabajos no es posible realizados a **mano alzada**. En este artículo se va a hablar de forma genérica de cómo conseguirlas caseramente



Para aerografía venden plantillas de plástico reutilizables, no son adhesivas. Estas suelen tener formas simples ya que son una única pieza que deja huecos para que entre pintura. Hay de diversos tamaños, para hacer body art, para las uñas, para dibujos en móviles, tatuajes temporales... y otras de mayor tamaño.

**STENCIL:** En Ingles plantilla es "stencil", si en un buscador ponéis esta palabra junto a airbrush encontrareis muchos modelos

## COMO CREAR NUESTRAS PROPIAS PLANTILLAS

Podemos hacer plantilla de tres materiales, de papel, de acetato y adhesivas. Las terceras son más resistentes. Pero en este articulo nos vamos



Tenemos que hacer el dibujo en la lamina (de papel o acetato) si lo haces en papel puedes usar un lápiz, boli, rotulador... si las haces en acetato necesitaras un rotulador permanente.



Con un cutter corta la zona que quieras pintar.

Si quieres que tu dibujo tenga varios colores, tendrás que crear tantas plantillas como colores. Tendrás que cortar una plantilla para cada color e ir intercambiándolas.

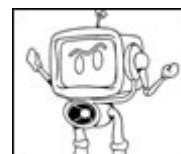
## CLIPARTS

Los cliparts son imágenes de todo tipo que pueden estar a color o en blanco y negro. A nosotros nos interesan en blanco y negro, ya que simplemente necesitamos saber cual es la línea delimitadora del dibujo. Con ellas nos podemos crear plantillas, simplemente tendremos que cortar por la línea y dejar el hueco para que entre la pintura.



## LAMINAS DE COLOREAR O COLORING

Las laminas para colorear (las que usan los niños) o coloring (en ingles) también nos pueden servir de clipart y crearnos unas plantillas a partir de ellas. En estas direcciones podéis encontrar algunas:





## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

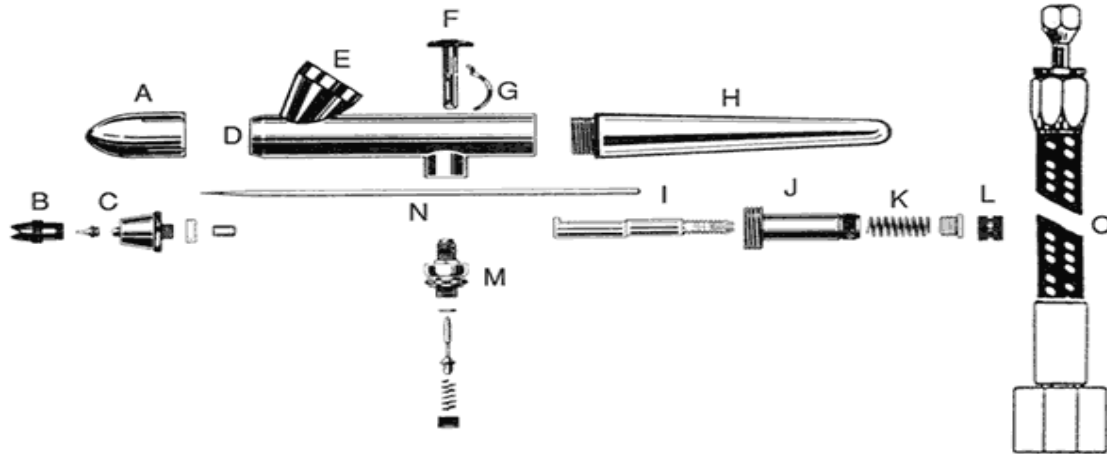
### 5. DESPIECE DE UN AEROGRAFO, FUNCIONAMIENTO Y MANEJO DEL AEROGRAFO

Para familiarizarnos mas con este aparato, vamos a ver su despiece y haremos una pequeña explicación de algunas de las piezas comunes en los diferentes modelos. El despiece va a ser de un **Badger 100G**, un **aerógrafo de doble acción fijo de gravedad y con una aguja de paso 0,2**. Ver imagen abajo

#### PIEZA A PIEZA

<b>A) Cabezal:</b>	Esta pieza se le pone al aerógrafo cuando no trabajamos con él. Protege a la aguja y la boquilla de posibles roces
<b>B) Regulador de la rociada:</b>	Es la parte exterior de la boquilla. Este modelo tiene forma de estrella, pero las de otras marcas suele tener forma de tubo circular. Ha de estar limpio para que no nos escupa y nos salga el trazo sin moteado. En este modelo, esa pieza también hace de protección para la aguja.
<b>C) Boquilla:</b>	Es una de las piezas más importantes y delicadas del aerógrafo. La pintura suele agarrarse mucho en su interior así que debemos tratar de mantenerla muy limpia porque si se taponara no saldría pintura.
<b>D) Cuerpo:</b>	Es una pieza muy resistente en la que en su interior se produce la mezcla de aire y pintura.
<b>E) Deposito:</b>	Es la parte del aerógrafo donde colocamos la pintura. En este modelo es fijo de gravedad con una capacidad de 1/16 oz.
<b>F) Gatillo:</b>	Con él regulamos la salida de aire y la cantidad de pintura. Si fuera un aerógrafo de acción sencilla, solo podríamos regular el paso del aire.
<b>G) Palanca de movimiento:</b>	Cuando accionamos el gatillo, esta pieza crea una acción interna para que la aguja se deslice hacia atrás.
<b>H) Mango:</b>	Esta pieza, protege la estructura interna del aerógrafo. En algunos modelos es de plástico y esto hace que el aerógrafo pese menos.
<b>I) Engaste de aguja:</b>	Esta pieza junto a la tuerca de sujeción, sujetan a la aguja. Al mover el gatillo, se producen una serie de acciones que hacen que se mueva esta pieza y por lo tanto la aguja.
<b>J) Vástago del tubo:</b>	Esta pieza hace presión en la aguja, según la enrosquemos mas o menos, posicionaremos la aguja permitiendo que pase mas o menos pintura. Esto se hace para que en el momento en que salga pintura salga de un diámetro mayor al que permite nuestro modelo.
<b>K) Muelle de retroceso:</b>	Hace como su nombre indica que la aguja vuelva a u posición original una vez soltado el gatillo. Cuando el interior esta sucio o la pintura se ha secado, no tiene suficiente fuerza para hacer que la aguja vuelva a su sitio.
<b>L)Tuerca de sujeción de la aguja:</b>	Esta pieza hace que la aguja quede fijada al engaste de la misma. Cada vez que queramos sacar la aguja, deberemos desenroscarla.
<b>M) Cuerpo de la válvula de aire:</b>	Al presionar el gatillo hacia abajo, la válvula de aire se abre dejando paso a este.
<b>N) Aguja:</b>	Es la parte más delicada del aerógrafo ya que su punta es muy fina. Ha de estar recta para que el trazo sea perfecto. En este modelo su paso es de 0,2 pero en otros modelos varia.
<b>O) Manguera:</b>	Es una parte independiente del aerógrafo, es una intermediaria entre el compresor y el aerógrafo por donde pasa el aire. En el mercado podemos encontrar diferentes longitudes.

## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería



### Funcionamiento y manejo.

#### Palanca de accionamiento de simple efecto.

En los aerógrafos sencillos, sin aguja, la boquilla esta siempre abierta. Al accionar la válvula de aire se aspira inmediatamente la pintura y se pulveriza. La cantidad de pintura y el grado de pulverización pueden regularse acercando más o menos la boquilla de pintura a la corriente de aire. Normalmente, las boquillas son regulables.

La aguja cierra la boquilla de pintura en todas las demás pistolas. La boquilla solo se abre al retraerse la aguja de la boquilla (o desenroscando la boquilla) y permite al aire aspirar la pintura. Si la palanca de accionamiento solo puede apretarse de arriba hacia abajo, la válvula de aire se abre y la aguja avanza o retrocede con una rosca de ajuste extra. Si la palanca de accionamiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás, en ese movimiento tira de la aguja, sacándola de la boquilla, y abre la válvula de aire por medio de una excéntrica.

#### Palanca de accionamiento de doble efecto

En las pistolas de doble efecto la aguja también mantiene cerrada la boquilla. La diferencia con el accionamiento de simple efecto es que ahora se pueden regular las cantidades de aire y de pintura independientemente entre sí. Al apretar la palanca de accionamiento de arriba hacia abajo, se abre la válvula de aire y, tirando de la palanca, se abre la boquilla. Si se pulveriza mucha pintura con poco aire, se obtiene una aerografía de grano más grueso. Para ello se retrae primero la aguja y a continuación se abre la válvula de aire apretando la palanca de accionamiento

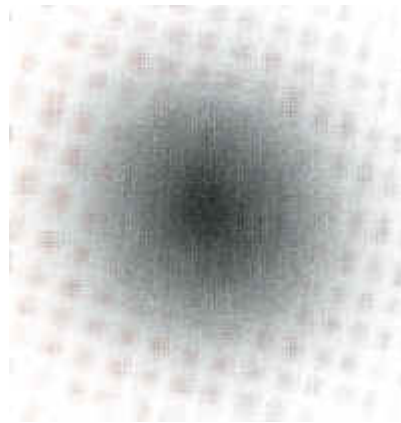
#### Posición de la pistola con respecto al plano.

La posición correcta del aerógrafo con respecto al modelo influye notablemente en el resultado de la aerografía. Ante todo, se trata del ángulo que ha de formar el chorro de pintura con el soporte del dibujo. Prueba las distintas posibilidades.

## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

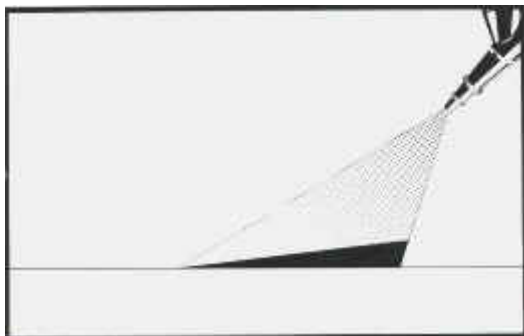


Proyección perpendicular



Zona de incidencia perpendicular.

En la "posición normal" el chorro de pintura incide sobre la superficie formando un ángulo recto. La zona de incidencia, vista desde arriba, es circular. La concentración mayor de pintura esta en el centro y va disminuyendo uniformemente en todas direcciones. En la posición normal se obtiene superficies más lisas. Si quieres resaltar la textura superficial del soporte que se utiliza para el dibujo tiene que ladear más o menos el chorro de pintura. En esta posición, la zona de incidencia es una elipse y la máxima concentración de pintura se forma en la zona más próxima a ti. Delante de cada irregularidad de la superficie, por pequeña que sea, se acumula más pintura que detrás de ella. Este efecto refuerza el aspecto de la textura, siempre que la superficie tenga textura y no sea totalmente lisa.



Proyección oblicua.



Zona de incidencia en la proyección oblicua.

## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

### FUNCIONAMIENTO DEL AEROGRAFO

El aerógrafo es un aparato que mediante una mezcla de aire y pigmento sin tan siquiera rozar la superficie podemos pintar. Básicamente, podemos controlar la rociada de pintura mediante el gatillo y la distancia.

#### EL GATILLO

La pieza con la que regulamos esto es el gatillo. En el momento que consigamos saber exactamente cual será el punto donde va a salir la rociada y nos salga con la cantidad de pintura que no este saturada ni salpicada, podremos decir que empezamos a manejar este aparato. Para ver mas claramente el funcionamiento del gatillo, en la figura 1, esta seria la posición en que esta el gatillo cuando no trabajamos con el.. Vemos que esta recto y elevado. Para conseguir que salga aire habría que presionar el gatillo como sale figura 2. de esta manera como ya he dicho únicamente sale aire. Para Que salga pintura tenemos que presionar el gatillo y a la vez llevarlo hacia atrás como sale en la figura 3. Según lo vamos llevando mas hacia atrás el grosor de la rociada será mayor o menor. En la figura 4 vemos que el gatillo esta presionado y llevado a la parte posterior, así que la rociada de pintura es mayor.



#### LA DISTANCIA





Aparte de regular el trazo con el gatillo, podemos regularlo con la distancia. Si con la misma presión, nos vamos alejando, el trazo, va perdiendo fuerza, sale el mismo nivel de pintura, pero sale mas dispersa ya que al alejarnos el diámetro de rociada va aumentando. Si nos alejamos pero a la vez vamos dando mas presión con el aerógrafo, no perdemos intensidad, ya que estamos permitiendo que pase mas cantidad de pintura a la vez que nos alejamos. Si a igual distancia damos mayor presión haremos que cuanta más pintura salga, se crearan las llamadas patas de araña o nos escupa. Al salir la pintura con mucha presión y muy saturada, no da tiempo a que el papel la absorba y la parte húmeda se extiende por la fuerza del aire.



### METODOS DE SUJECCION DEL AEROGRAFO

## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

Cada uno puede sostener el aerógrafo como mejor el convenga.

<b>CON UNA MANO - TRADICIONAL</b>	
Es el método de sujeción más común. La otra mano la tenemos libre para sujetar el trabajo e ir moviéndolo como mejor nos convenga.	
<b>CON APOYO - CUIDANDO EL PULSO</b>	
Hay días que parece que la mano tiene vida propia, o nos da miedo cierta parte del trabajo que vamos a hacer y nos empieza a temblar. Si nos ayudamos de la otra mano tendremos un gran apoyo y lo manejaremos con mayor facilidad y decisión.	
<b>SUJETANDO EL CABLE - PARA QUE NO TIRE</b>	
Puede que se nos enrede el cable en algún lado y al hacer una rociada larga tengamos un serio problema ya que esto se notara en nuestro trabajo. Para evitar esto sujetamos el cable dejando un margen para que podamos desplazar el aerógrafo sobre una área del trabajo.	
<b>APOYADO EN UNA TABLA - PARA EL DETALLE</b>	
En ocasiones tenemos la sensación que nos baila la mano, esto suele pasar cuando vamos a hacer algo con detalle. Estaría bien poder apoyar la mano en el trabajo, pero esto podría estropearlo así que nos podemos crear una tabla de apoyo. Cogemos una tabla de 30 x 10 cm y en lo laterales le ponemos un par de cuñas para elevarla ligeramente, con 1cm será suficiente.	

### 6. PROCESO DE UNA AEROGRAFÍA SOBRE LA SUPERFICIE DE LA CARROCERÍA

El proceso en una superficie de la carrocería sería el descrito a continuación:

**PASO 1** : Matizar la zona donde vamos a poner la aerografía. Lavar la carrocería, una vez seca transferir el diseño de la aerografía al enmascaro de pegatina y cortar el contorno del rostro.

**PASO 2** : Pegar el contorno y cubrir el resto de la superficie con papel con el fin de protegerla.

**PASO 3** : Comenzamos a pintar con aerógrafo teniendo en cuenta los colores que vamos a utilizar, con los materiales a mano como un depósito o vaso para poder limpiar le aerógrafo, cinta de enmascarar, papel de enmascardo y la pegatina de enmascarado con el dibujo ya precortado. Una vez eso procedemos primero a dar el fondo y se empezaría pintar con el aerógrafo de los colores que más cantidad halla hasta lo s de menos, dejando al final los detalles. **NO HAY QUE APRESURASE, ESPERE ENTRE CAPA Y CAPA TIRE Y SEQUE.**

**PASO 4** : Seguimos aplicando colores dándoles volumen, definiendo los sectores de mayor luz.

Recuerde : LUZ + SOMBRA = VOLUMEN

## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

**PASO 5 :** Una vez definido el volumen y dado los detalles procederemos a dar la capa de laca, dejaremos secar y si es necesario matizaremos de nuevo la laca y daremos una segunda o tercera mano para integrar la aerografía en el soporte de la carrocería evitando que ésta parezca una pegatina.





## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

### 7. PROCESO DE PEGADO DE PEGATINAS SOBRE LA SUPERFICIE DE LA CARROCERIA



#### **Materiales Necesarios:**

Cinta métrica, cutter, trapo o papel higiénico, cinta de enmascarar o de pintor, alcohol de limpieza, espátula de aplicación y una botella de agua (1 litro) a la que añadiremos una cucharada sopera de jabón neutro (gel de ducha ph neutro es perfectamente válido).



#### **Paso 1: Limpieza**

Limpia la superficie cuidadosamente. Pasar el trapo insistentemente además de ayudarnos de limpia cristales o alcohol de quemar con el fin de eliminar todas las impurezas y restos de grasa de la superficie.



#### **Paso 2: Marcado**

Coloca la pegatina en el lugar deseado con cinta adhesiva con el papel soporte hacia la superficie y sin quitar el papel siliconado que sirve de base para la pegatina.



#### **Paso 3: Marcado 2**

Separa el conjunto de la pegatina del vehículo, dejando las marcas de referencia en el vehículo para su posterior colocación en el mismo sitio donde lo planteaste en un principio.



#### **Paso 4: Marcado 3**

Aquí puedes ver las marcas que nos servirán de referencia para colocar la pegatina de la forma en que la planteamos en un principio. Para que sólo tengas que hacer coincidir estas marcas con las de la pegatina.



#### **Paso 5: Humedecido**

Ahora debemos mojar bien la superficie con el agua jabonosa, con el fin de que la colocación de la pegatina grande sea más sencilla evitando que el adhesivo se agarre a la carrocería en un lugar que no sea exactamente el deseado.

## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería



### Paso 6: Despegado

Separamos la pegatina junto con el papel transportador del papel siliconado que sirve de base.



### Paso 7: Despegado 2

Ahora ya la tenemos separada y lista para su colocación. Siempre sobre la superficie húmeda de la carrocería. Si esta humedad no



### Paso 8: Colocación 1

Colocamos la pegatina haciendo coincidir las marcas preparadas al inicio del proceso. Es en este momento cuando aprovechando



### Paso 9: Colocación 2

Una vez conseguida la posición deseada, debemos apretar la pegatina al mismo tiempo que quitamos el agua y las burbujas producidas. Esto mediante la espátula de aplicación, haciéndola deslizar sobre la pegatina del centro hacia afuera aplicando una ligera presión. Repetir esto hasta que observemos que se han eliminado la casi totalidad de las burbujas.



### Paso 10: Colocación 3

Dejamos secar durante una hora aproximadamente la humedad que todavía resta en la carrocería. Luego procedemos a despegar el papel transportador, esto hay realizarlo con cuidado de no levantar la pegatina, te puedes ayudar de la espátula para esto. Es normal que la adherencia de la pegatina todavía esté lejos de lo deseable puesto que el secado total puede durar hasta dos días.



### Paso 11: Colocación 4

Una vez despegado el papel transportador. Procedemos a terminar de colocar alguna punta que se haya despegado. Ahora es el momento de intentar quitar alguna burbuja. Si las burbujas son pequeñas nuestro consejo es que las dejes, puesto que en varios días desaparecerán. Si estas son muy voluminosas puedes pincharlas con la punta del cutter.

## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería



### Paso 12: Retoques

Finalmente ya sólo quedan los retoques, con el cutter y la espátula no tendrás problema en dejar las juntas de las puertas, manetas de puerta, molduras, etc. de manera espectacular



### Paso 13: Resultado

Una vez efectuado los últimos retoques podemos ver el resultado. Ahora sólo queda esperar a que seque bien y así poder disfrutar de la pegatina sin peligro de que se despegue.

### Algunos consejos:

- Para óptimos resultados, la superficie debe estar entre 15 y 25 grados centígrados. No debiendo superar en ningún caso los los 60 grados centígrados.
- Tomate tu tiempo. Esta es una operación delicada y debes hacerlos con mucha paciencia y tiempo.
- Si la pegatina es muy grande (especialmente si supera el metro y medio) necesitarás un ayudante.
- Ten cuidado al despegar la pegatina de su papel de base que no se te peguen las partes adhesivas, si esto sucede lo más probable es que tengas que tirar la pegatina.
- Por último no laves el coche con mangueras de presión hasta transcurridos dos o tres días desde su colocación.

## Técnicas y sistemas de personalización en la superficie de la carrocería

### 8. SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS PROCESOS DE PERSONALIZACIÓN EN LA SUPERFICIE DE LA CARROCERIA

#### PROTECCION EN LA AEROGRAFIA



Al trabajar con aerógrafo si usas acuarelas, tintas o anilinas... ¿has probado a sonarte la nariz? Cuando trabajas con acrílicos, si estas muchas horas también ocurre algo parecido ¿verdad?... y cuando trabajas con esmaltes o pintura lacada... parece que ya ha llegado el viernes ¿no?... ¿y esa extraña niebla que se crea?, pues todo esto es perjudicial para la salud, tenemos que usar una protección.

**Hemos de tener en cuenta que estamos trabajando con un aerógrafo cuyo funcionamiento consiste en mezclar pintura con aire. Este proceso hace que el aire de la habitación en la que estamos se cargue de pigmento**, así que para no "tragarnos" esta sustancia necesitamos una protección.

Para aquellos que se dedican profesionalmente a trabajar con esta técnica, el uso de protección debería ser obligado para evitar problemas de salud.

#### MASCARAS

Cuando rociamos con el aerógrafo sobre una superficie, el aire rebota y va hacia la dirección opuesta, es decir hacia nosotros, por lo tanto el aire que respiramos es el que ha salido del aerógrafo y esta cargado de partículas de pigmento. Por eso necesitamos una mascarara que las filtre.

Dependiendo del tipo de pintura que usemos, necesitaremos una protección de mayor o menor grado. Hay dos tipos principales:

#### MASCARILLA (esta la podemos encontrar en farmacias)

Es pequeña, cómoda y apenas pesa, se utiliza principalmente en centros sanitarios. Es de una protección básica en cualquier proceso industrial que implique polvos no tóxicos de 10 micras o de más de diámetro.



#### MÁSCARA CON FILTROS

(esta la podemos encontrar en tiendas de productos químicos)

Es más molesta que la anterior. Está diseñada para utilizarla en lugares con gases tóxicos o partículas altamente tóxicas. Los filtros hay que renovarlos una vez hemos trabajado un límite de tiempo con ellos.

ver aumentado



#### GAFAS

También tenemos que tener en cuenta que al estar el aire cargado de partículas, podríamos tener molestias en los ojos, irritación, sequedad... si se usan calibradas, de alguna manera, se protegen los ojos, pero si no es así, deberíamos adquirir unas que de paso tengan protección en los laterales.

ver aumentado



#### VENTILACION

ver aumentado

Si trabajamos con pinturas inoloras, o de baja toxicidad deberemos abrir la ventana y dejar que el aire se renueve. Si trabajamos con pinturas con olor (las que necesitan disolvente) y de alta toxicidad, deberíamos tener un espacio de trabajo adecuado, con buena ventilación, o en caso de necesitarlo, trabajar con ventiladores o recargadores de aire.