

# Manual de Fórmulas

Comience a fabricar pinturas profesionales, seriamente.

**4a edición**

Autores: Ing.Q. Pedro Hernán Ramos y  
Quim. Ind David Millán



Introducción.....	1
Pinturas y barnices.....	1
Tipos de pinturas vinílicas clasificadas segun su durabilidad: .....	1
Componentes de las pinturas .....	1
Pigmentos utilizados en las pinturas.....	5
Pinturas y disolventes en el sector de la construcción y recubrimientos.....	6
Pinturas: .....	6
– El aglutinante o vehículo fijo: .....	6
– Los pigmentos:.....	6
– El disolvente o el vehículo volátil: .....	6
– Los aditivos:.....	6
Disolventes .....	7
Tipos de pinturas.....	7
Resinas epoxi.....	8
Pintura de poliuretano.....	9
Pintura brea-epoxi.....	10
Resina vinílica .....	11
Pintura acrílica.....	12
Pintura de zinc silicato .....	13
Pintura nitrocelulósica .....	14
Pintura martelé.....	15
Pintura de aluminio.....	15
Barniz de silicona .....	16
Esmalte graso.....	17
Pintura bituminosa.....	18
Esmalte sintético (Alquídico).....	19
Pintura plástica .....	20
Pinturas al aceite y oleorresinosa .....	20
Pintura al silicato.....	20
Pintura al cemento.....	21
Pintura a la cal.....	21
Pintura al temple.....	22
Principales disolventes usados en las pinturas .....	23
Tolueno.....	23
Xileno .....	23

Contaminantes químicos .....	24
Introducción.....	24
¿Qué es un contaminante químico? .....	24
Sólidos: .....	24
Líquidos:.....	24
Gaseosos:.....	25
¿Cuáles son las vías de entrada de los contaminantes químicos en el organismo? .....	25
Vía respiratoria .....	25
Vía dermica .....	26
Vía digestiva .....	27
Vía parenteral.....	27
Vía de absorción mucosa .....	27
Enfermedades profesionales asociadas al uso de pinturas y disolventes.....	27
Cáncer profesional.....	28
Síndrome de los pintores.....	28
Enfermedades de la piel .....	28
Dermatitis de contacto irritante.....	29
Dermatitis de contacto alérgica .....	29
Enfermedades profesionales del pulmón .....	29
Riesgos para la reproducción.....	30
Riesgos asociados al uso de pinturas y disolventes .....	30
Riesgos de incendio y explosión.....	30
Explosión .....	31
Etiquetado y fichas de datos de seguridad .....	31
Definiciones.....	32
Clasificación de las sustancias y preparados peligrosos .....	32
a) Por sus propiedades físico-químicas.....	32
b) Por sus propiedades toxicológicas.....	33
c) Por sus efectos sobre la salud.....	33
d) Por sus efectos sobre el medio ambiente.....	33
Etiquetado de productos químicos .....	34
Fichas de datos de seguridad.....	35
¿Qué información contienen las fichas de seguridad?.....	35
Envasado .....	37
Almacenamiento de productos químicos .....	38

Medidas preventivas en el uso de pinturas y disolventes.....	38
Equipos de protección individual.....	39
Equipos de protección respiratoria.....	40
Mascarillas filtrantes frente a partículas.....	40
Mascarillas frente a gases y vapores.....	40
Equipos de protección dérmica.....	41
Terminología Básica de la Pintura.....	41
Sobre la Máquina.....	52
Consideraciones iniciales.....	54
Productos y sus funciones.....	54
Fórmulas para comenzar.....	56
1 - Empaste para paredes "empastex".....	56
2 - Latex vinílico económico color blanco.....	57
3 - Latex vinílico económico en colores Pasteles.....	58
4 - Latex vinílico económico de colores fuertes.....	59
5 - Latex vinílico superior de color blanco.....	60
6 - Latex vinílico superior en colores Pasteles.....	61
7 - Latex vinílico superior de colores fuertes.....	62
8 - Latex semigloss blanco y de colores pasteles.....	63
9 - Latex semigloss de colores fuertes.....	64
10 - Pintura para techos: de tipo teja, asbesto-cemento.....	65
11 - Pintura para canchas deportivas.....	66
12 - Brillante de colores fuertes.....	67
13 - Mate de color blanco.....	68
14 - Mate de colores pasteles.....	69
15 - Mate, de colores fuertes.....	70
16 - Barniz brillante transparente de secado rápido.....	71
17 - Blanco brillante de secado rápido.....	72
18 - Colores pasteles brillante de secado rápido.....	73
19 - Anticorrosivo clásico blanco.....	74
20 - Anticorrosivo clásico de colores.....	75
21 - Anticorrosivo superior blanco de secado rápido.....	76
22 - Anticorrosivo superior de colores de secado rápido.....	77
23 - Laca brillante transparente.....	78
24 - Laca brillante blanca.....	79

25 - Laca mate blanca .....	80
26 - Laca mate de colores.....	81
27 - Fondo (Primer) multiuso – blanco y gris.....	82
28 - Primer multiuso de colores.....	83
29 - Pintura de tránsito blanca .....	84
30 - Pintura para tránsito de colores.....	85
31 - Esmalte marino brillante transparente.....	86
32 - Esmalte marino blanco brillante.....	87
33 - Anticorrosivo marino blanco .....	88
34 - Anticorrosivo marino de colores.....	89
Fórmulas de Thinners.....	90
1 - thinner (normal) de calidad .....	90
2 - thinner básico .....	90
3 - thinner acrílico extrafino.....	91
4 - thinner acrílico fino.....	91
Cola Blanca (acetato de polivinilo).....	92
Masilla nitrocelulosica.....	93
Impermeabilizante y sellador.....	94
Fórmulas finas.....	95
Fórmula de Vinilo Tipo 1 .....	95
Fórmula de vinilo tipo 1 reforzado.....	97
Fórmula de vinilo t1 reforzado.....	98
Fórmula de vinilo t2 .....	100
Fórmula de vinilo t2 .....	101
Fórmula de vinilo t3 .....	102
Fórmula de vinilo coraza .....	103
Fórmula de vinilo t2 dry wall .....	105
Fórmula de vinilo base t1.....	106
Fórmulas para vinilos de colores .....	108
1 - Vinilo tipo 1 - Amarillo vivo.....	108
2 - Vinilo tipo 1 - Azul mediterraneo.....	109
3 - Vinilo tipo 1 - Negro .....	110
4 - Vinilo tipo 1 - Rojo.....	111
5 - Vinilo tipo 1 - Ocre .....	112
6 - Vinilo tipo 1 - Rojo colonial.....	113

7 - Vinilo tipo 1 - Verde oscuro .....	114
8 - Vinilo tipo 1 - Verde pino.....	115
9 - Vinilo tipo 2 - Amarillo vivo.....	116
10 - Vinilo tipo 2 - Azul mediterraneo .....	117
11 - Vinilo tipo 2 - Negro .....	118
12 - Vinilo tipo 2 - Ocre.....	119
13 - Vinilo tipo 2 - Rojo vivo.....	120
14 - Vinilo tipo 2 - Verde oscuro.....	121
15 - Vinilo tipo 2 - Rojo colonial .....	122
16 - Vinilo tipo 2 - Verde pino .....	123
Proceso vinilo tipo 2 (negro, azul, rojo).....	124
Proceso vinilo tipo 2 (ocre, rojo, colonial, amarillo vivo, verde oscuro,verde pino) .....	124
Fórmula de masilla drywall .....	125
Fórmula de veneciano neutro .....	126
Fórmula de veneciano blanco .....	127
Fórmula de graniplast neutro.....	129
Fórmula graniplast blanco.....	130
Fórmula de karraplast neutro .....	130
Fórmula de pasta acrilica .....	131
Fórmula de practiestuco.....	131
Esmalte Premium Blanco.....	131
Laca Catalizada (mate) 160 galones aproximadamente.....	133
Fórmula de Pintura para tráfico (o tránsito) .....	134
Vinilo-latex tipo 3.....	136
Vinilo-latex tipo Coraza .....	137
Vinilo-latex tipo 1 económico .....	138
Vinilo-latex tipo 1 blanco.....	139
Vinilo-latex tipo 2 extra blanco.....	140
Vinilo-latex tipo popular .....	141
Impermeabilizante IFR (impermeabilizante de fachadas y revestimientos).....	142
Impermeabilizante para terrazas.....	144
Formulas de Estuco Plástico .....	145
Estuco plástico interior.....	145
Estuco plástico para hacer texturas y diseños.....	146
Estuco plástico para exteriores (antihongos e hidropelente).....	147

Estuco veneciano blanco.....	148
Plastificante .....	150
Gel.....	151
Pegantes.....	152
Fórmula de pegante cerámico .....	152
Fórmula para bulto de 25kg gris (económico) .....	152
Pegante cerámico blanco y gris para 25 kg económico .....	152
Pegante porcelanato blanco y gris para 25 kg .....	152
Boquilla o fragua x 2 kg.....	153
Pega mix o fija mix x 2 kg .....	153
Pruebas de calidad para pegantes cerámicos .....	154
Resumen.....	154
Adherencia.....	156
Diagrama .....	156
Tiempo abierto.....	157
Calidad hidrofuga .....	157
Resistencia térmica.....	157
Flexibilidad (elasticidad) .....	158
Materiales de rejuntado .....	158
Pigmentos.....	161
Control de calidad pinturas	162