



AkzoNobel
Tomorrow's Answers Today

MÓDULOS DE FORMACIÓN PINTURA PROFESIONAL

julio 2020



Fundación Tajamar

LA PINTURERIA



1. MÓDULO PRODUCCIÓN DE UNA PINTURA (3 horas)

- 1.1 QUÍMICA DE LA PINTURA
- 1.2 DIFERENTES TIPOS DE PINTURAS
- 1.3 DIFERENTES USOS FINALES
- 1.4 PROCESO DE APLICACIÓN SEGÚN EL TIPO DE USO
- 1.5 HERRAMIENTAS DE APLICACIÓN
- 1.6 NORMATIVAS Y NUEVOS HORIZONTES EN EL MUNDO DE LA PINTURA

2. MÓDULO COLOR TEORÍA DE COLOR. (4 horas)

- 2.1 COLORIMETRÍA GENERAL
- 2.2 COLOR PSICOLOGÍA
- 2.3 TEORÍA DEL COLOR, COMBINACIONES, ARMONIAS, REGLAS Y TENDENCIAS .
- 2.4 EL COLOR AL SERVICIO DEL USO (EDUCACIÓN, OFICINAS, SANIDAD, LEISURE & HOTELES, VIVIENDA)
- 2.5 ACTIVIDAD PRÁCTICA DE COMBINACIÓN DE COLORES (90 minutos)



3.A MÓDULO PINTURAS DE EXTERIOR/PARAMENTOS EXTERIORES FACHADAS (3 horas teoría, 5 horas práctica)

3.1 TEORÍA Y FUNCIÓN DE PROTECCIÓN SISTEMAS DE PINTADO EN EXTERIOR. PROPIEDADES, TENDENCIAS Y NORMATIVAS.

3.2 TIPO DE SOPORTES (120')

- MORTERO DE CEMENTO, MORTERO DE CAL
- HORMIGÓN
- MORTERO MONOCAPA
- LADRILLO, BLADOSA CERÁMICA
- PIEDRA NATURAL
- CUBIERTAS

3.3 ANÁLISIS DEL ESTADO DEL SOPORTE

PATOLOGÍAS MÁS COMUNES Y SISTEMAS DE INTERVENCIÓN PREVIO AL PINTADO

- CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA
- CALEO
- DECOLARACIÓN
- DEFECTOS CONSTRUCTIVO O DE PROYECTO;
- HUMEDAD POR ASCENSIÓN CAPILAR
- EFLORESCENCIAS
- AMPOLLAMIENTOS
- FILTRACIONES
- FISURACION ESTÁTICA Y DINAMICA
- CARBONATACIÓN

INTERVENCIÓN Y SOLUCIONES

- MORTEROS DE REPARACIÓN
- IMPRIMACIONES
- ACABADOS
- HIDROFUGANTES
- OTROS

3.4 COLOR EN FACHADAS. TENDENCIAS Y PERCEPCIÓN ESPACIAL

3.5 APLICACIÓN DE SOLUCIONES Y SISTEMAS DE PINTADO

3.6 SUELOS:

3.6.1. NATURALEZA, USOS, PATOLOGÍA

3.6.2. PATOLOGÍAS, PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

3.6.3 SISTEMAS DE APLICACIÓN



3 B. MÓDULO PROTECCIÓN Y DECORACIÓN DEL METAL

1. TIPO DE SUTRATOS (30')
 - 1.1. NECESIDAD DE ENTENDER LOS SUTRATOS
 - 1.2. ACEROS (TIPOS DE PRODUCCIÓN, TIPOS DE ACEROS), GENERALIDADES Y CLASIFICACIÓN ALEACIONES FÉRRICAS)
 - 1.3. GALVANIZADOS, ALUMINIO, COBRE, OTROS..
2. PROTECCIÓN DE LOS METALES FRENTE A LA CORROSIÓN (120-180')
 - 2.1. PROTECCIÓN ANÓDICA
 - 2.2. PROTECCION CON INHIBIDORES
 - 2.3. PROTECCIÓN CON REVESTIMIENTOS METÁLICOS
 - 2.4. PROTECCIÓN MEDIANTE CINC, GALVANIZACIÓN, REVISTIMIENTO ELECTROLÍTICO, ANODIZADO.
 - 2.5. REVESTIMIENTOS ORGÁNICOS
 - 2.6. PROTECCIÓN MEDIANTE RECUBRIMIENTOS DE PINTURAS
 - 2.6.1. AMBIENTES, NORMA ISO 12944
 - 2.6.2. SISTEMAS DE PROTECCIÓN EN FUNCIÓN DEL AMBIENTE
 - 2.6.3. PREPRCIÓN DE SUPERFICIE, MÉTODOS Y NORMATIVA
 - 2.6.4. PROTECCIÓN INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN ARQUITECTONICA
 - 2.6.5. METODOS DE APLICACIÓN
 - 2.6.6. PINTURAS ANTICORROSIVAS E IMPRIMACIONES
 - 2.6.7. PINTURAS EPOXI, PINTURAS A BASE ZINC, POLIURETANOS , ESMALTES ALQUIDICOS, ESMALTES DE NUEVAS GENERACIONES BASE AGUA.
3. APLICACIÓN (180')
 - 3.1. CARACTERIZACIÓN Y DISTINCIÓN DE SUSTRATOS
 - 3.2. PREPARACION DE SUPERFICIE
 - 3.3. HERRAMIENTAS DE APLICACIÓN
 - 3.4. IMPRIMACIÓN, CAPAS INTERMEDIAS ACABADO, PREPARACIÓN, SISTEMAS BICONCOMPONENTESTIEMPOS DE ACTIVACIÓN Y TIEMPOS DE VIDA ÚTIL.



4 MÓDULO PINTURAS DE INTERIOR (3- 5 horas teoría, 5-6 horas práctica)

4.1 TIPO DE SOPORTES

1. YESO
2. TABLERO DE YESO LAMINADO
3. MANPOSTERÍA DIVERSA
4. MADERA
5. SUPERFICIES YA PINTADAS

4.2 PRINCIPALES PATOLOGÍAS

1. HUMEDADES Y FLITRACIONES
2. CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA (MOHO, BACTERIAS..)
3. REACCIONES CON SOPORTES ALCALINOS (HERVIDOS, AMPOLLAMIENTOS)
4. MANCHAS DE HUMOS
5. ABSORCIONES DIVERSAS (YESOS PROYECTADOS, PLADUR, YESO MUERTOS)

4.3 PREPARACIÓN DE SOPORTE Y HERRAMIENTAS DE USO

4.4 GAMA DE PRODUCTOS

1. IMPRIMACIONES
2. ACABADOS
3. APLICACIÓN DE PRODUCTOS

4.5 CARACTERÍSTICAS DE LA PINTURA (COLOR BRILLO, OPACIDAD, LAVABILIDAD...)

1. NORMATIVA, SOSTENIBILIDAD, REGLAMENTO CLP, FUEGO
2. COLOR EN INTERIORES: COMBIANCIONES, TENDECIAS, ARMONÍAS, USO DE CARTAS DE COLOR, HERRAMIENTAS DIGITALES, PERCEPCIÓN VISUAL-ESPACIOS. PSICOLOGÍA DEL COLOR.



MODULO 5: ALTA DECORACIÓN. (10 HORAS)

5.1 TÉCNICAS ANTIGUAS.

- 5.1.1 VELADURAS
- 5.1.2 ESTUCOS
- 5.1.3 TIERRAS FLORETINAS

5.2 TENDENCIAS, NUEVAS TÉCNICAS

- 5.2.1 ACABADOS EFECTO SEDA, ALPHA ORIENT
- 5.2.2 ACABADOS EFECTOS TEXTURIZADOS/METÁLICOS. ALPHA NUAGÉ
- 5.2.3 ACABADOS EFECTOS ARENOSOS, ALPHA NAMIB Y ALPHA DESERT
- 5.2.4 ACABADOS EFECTOS TEXTIL/SEDA, ALPHA TACTO
- 5.2.5 ACABADOS EFECTOS NACARADOS/IRIDISCENTES, ALPHA NAKÉ
- 5.2.6 ACABADOS EFECTOS TEXTURIZADOS FINOS, ALPHA ALIZÉ



6 MÓDULO MADERA

6.1 CONOCIMIENTO DE LA MADERA: (5 HORAS APROX.)

1. LA MADERA (COMPOSICIÓN, PROPIEDADES FÍSICAS, MECÁNICAS Y ESPECIALES)
2. LOS BOSQUES (DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA EN EUROPA, ESPAÑA Y EN EL MUNDO; UTILIDAD DE LOS ÁRBOLES; MADERAS DE CONÍFERAS Y DE FRONDOSAS)
3. CLASES DE MADERA (MADERAS DEL PAÍS, MADERAS EUROPEAS, MADERAS AMERICANAS, MADERAS AFRICANAS Y MADERAS ASIÁTICAS)
4. ENFERMEDADES Y DEFECTOS DE LA MADERA
5. APEO Y TROCEADO DE LA MADERA
6. DIMENSIONES Y CLASIFICACIÓN DE LA MADERA
7. DESECACIÓN DE LA MADERA (HUMEDAD, HIGROSCOPICIDAD, CLASIFICACIÓN POR GRADOS DE HUMEDAD, SECADO NATURAL, SECADO ARTIFICIAL)
8. CUBICACIÓN DE LA MADERA (MEDICIÓN Y CÁLCULO DE VOLUMEN)
9. USOS MÁS FRECUENTES DE LA MADERA AL EXTERIOR E INTERIOR (PAVIMENTOS, REVESTIMIENTOS, CARPINTERÍA, MADERA ESTRUCTURAL, MOBILIARIO, ETC.)

6.2 PROTECCIÓN ANTI-XYLÓFAGOS DE LA MADERA: (EN TOTAL 4 – 5 HORAS APROX. – ½ HORA PARA CADA APARTADO APROX. / TALLER DEMOSTRACIÓN PRODUCTOS 1 HORA)

1. AGENTES DESTRUCTORES DE LA MADERA (ABIÓTICOS Y BIÓTICOS)
2. CLASES DE USO/RIESGO DE LA MADERA
3. IMPREGNABILIDAD Y DURABILIDAD NATURAL DE LA MADERA
4. PROTECTORES DE LA MADERA PREVENTIVOS (EN DISOLVENTE ORGÁNICO, HIDROSOLUBLES, HIDRODISPERSABLES Y ORGÁNICOS NATURALES)
5. PROTECTORES DE LA MADERA CURATIVOS (EN DISOLVENTE ORGÁNICO E HIDRODISPERSABLES)
6. MÉTODOS DE APLICACIÓN DE LOS PROTECTORES DE MADERA (PINCELADO, PULVERIZACIÓN, INMERSIÓN Y AUTOCLAVES)
7. DOSIS Y PROFUNDIDAD DE LA PROTECCIÓN PREVENTIVA EN FUNCIÓN DE LA CLASE DE USO / RIESGO Y DEL MÉTODO DE APLICACIÓN
8. NORMATIVA EXISTENTE Y OBLIGATORIA PARA LA PROTECCIÓN PREVENTIVA DE LA MADERA (CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN)

6.3 PROTECCIÓN DECORATIVA DE LA MADERA AL EXTERIOR: (EN TOTAL 5 - 6 HORAS APROX. = ½ HORA A 45 MIN. PARA CADA APARTADO APROX. / TALLER DEMOSTRACIÓN PRODUCTOS: 2 - 3 HORAS APROX.)

1. PREPARACIÓN PREVIA DE LA MADERA (LIMPIEZA, PULIDO PREVIO, ELIMINACIÓN DEL AGRISADO DE MADERAS ENVEJECIDAS SIN PROTECCIÓN SOLAR, ETC.)
2. PROTECTORES DE LA MADERA DECORATIVOS “LASURES” (TIPO DE LASURES, ELECCIÓN EN FUNCIÓN DEL USO DE LA MADERA, DURABILIDADES APROXIMADAS, VENTAJAS RESPECTO A OTROS ACABADOS)
3. BARNICES PARA EXTERIORES (TIPOS DE ACEITES, ELECCIÓN EN FUNCIÓN DEL USO DE LA MADERA, DURABILIDADES APROXIMADAS, VENTAJAS RESPECTO A OTROS ACABADOS)
4. PROTECCIÓN CON ACEITES PARA LAS MADERAS TROPICALES (TIPOS, MÉTODOS DE
5. ESMALTES Y PINTURAS PARA EXTERIORES (TIPOS Y ACABADOS)



1. PREPARACIÓN PREVIA DE LA MADERA ANTES DE DAR LA PROTECCIÓN DE ACABADO (GRADOS DE LIJADO, IMPRIMACIONES, SELLADORAS, REPARACIÓN DE DESPERFECTOS, ETC.)
2. MÉTODOS DE APLICACIÓN DE LOS LASURES, BARNICES, ESMALTES Y PINTURAS (IDONEIDAD DEL MÉTODO DE APLICACIÓN ELEGIDO Y ASPECTOS A TENER EN CUENTA)
3. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA (CONDICIONES AMBIENTALES DE APLICACIÓN, SECADO ENTRE CAPAS, LIJADO ENTRE CAPAS, REMOVIDO DE LOS PRODUCTOS, DILUYENTES, ETC.)
4. EL MANTENIMIENTO/RENOVACIÓN DE LA PROTECCIÓN DECORATIVA CON EL PASO DEL TIEMPO (MOMENTO IDÓNEO, PREPARACIÓN PREVIA DE LA PROTECCIÓN ENVEJECIDA, Nº DE CAPAS, ETC.)

6.4 DECORACIÓN DE LA MADERA EN INTERIORES: (EN TOTAL 4 -5 HORAS APROX. – ½ HORA A 45 MIN PARA CADA APARTADO APROX. / TALLER DEMOSTRACIÓN: 2 – 3 HORAS APROX.)

1. PREPARACION PREVIA DE LA MADERA (IMPRIMACIONES, TAPAPOROS, GRADOS DE LIJADO, ETC.)
2. TIPOS DE BARNICES PARA LA APLICACIÓN "IN SITU" EN FUNCIÓN DEL USO DE LA MADERA
3. OTROS ACABADOS (ESMALTES, LACAS, CERAS, ETC.)
4. MÉTODOS DE APLICACIÓN DE LOS ACABADOS PARA INTERIORES
5. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA (SECADO ENTRE CAPAS, LIJADO ENTRE CAPAS, REMOVIDO DE LOS PRODUCTOS, DILUYENTES, ETC.)
6. LA RENOVACIÓN DE MUEBLES Y OBJETOS DECORATIVOS CON PINTURA A LA TIZA "CHALKY" (PREPARACIÓN PREVIA, SISTEMAS DE APLICACIÓN, TIPOS DE ACABADOS, ETC.)

6.5 PROTECCIÓN CURATIVA (Y PREVENTIVA) DE LA MADERA ATACADA: (EN TOTAL 2 HORAS APROX. = 30 MIN PARA CADA APARTADO) / TALLER DEMOSTRACIÓN: 1 ½ HORA APROX.)

1. TRATAMIENTO CURATIVO FRENTE A INSECTOS XILÓFAGOS DE CICLO LARVARIO "CARCOMAS" (PREPARACIÓN PREVIA, MÉTODO DE APLICACIÓN DEL PROTECTOR, DOSIS, ETC)
2. TRATAMIENTO CURATIVO FRENTE A INSECTOS XILÓFAGOS SOCIALES "TERMITAS" (PREPARACIÓN PREVIA, MÉTODO DE APLICACIÓN DEL PROTECTOR, DOSIS, ETC)
3. TRATAMIENTO CURATIVO FRENTE A HONGOS DESTRUCTORES DE LA MADERA (PREPARACIÓN PREVIA, MÉTODO DE APLICACIÓN DEL PROTECTOR, DOSIS, ETC)
4. REPARACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA MADERA ATACADA POR EL "HONGO DEL AZULADO"



7. MÓDULO PINTURAS DE CARROCERÍAS

(10-12 HORAS TEORÍA, 12-16 HORAS PRÁCTICA)

7.1 ANÁLISIS Y GESTIÓN KPI's SECCIÓN CARROCERÍAS

- 7.1.1. MÉTODOS PARA LA RECEPCIÓN DEL VEHÍCULO Y APERTURA HOJAS OR's
- 7.1.2. EVALUACIÓN DE DAÑOS EN LA ENTRADA DEL VEHÍCULO
- 7.1.3. VENTA CRUZADA Y ASESORAMIENTO AL CLIENTE
- 7.1.4. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE SEGUIMIENTO DE LA REPARACIÓN
- 7.1.5. SISTEMAS DE FIDELIZACIÓN EN LA ENTREGA DEL VEHÍCULO
- 7.1.6. USO CORRECTO DE LA HERRAMIENTAS DE TASACIÓN (AUDATEX, GT)
- 7.1.7. BAREMOS PRINCIPALES COMPAÑÍAS DE SEGUROS
- 7.1.8. ESTRATEGIAS DE RENTABILIZACIÓN DE LAS TASACIONES.

7.2 HERRAMIENTAS DIGITALES DE COLOR

- 7.2.1. VENTAJAS DEL USO DE PROGRAMAS EN LA NUBE
- 7.2.2. UTILIZACIÓN CORRECTA DEL ESPECTROFOTÓMETRO
- 7.2.3. CORRECCIONES E IGUALACIÓN DE COLOR
- 7.2.4. CONCEPTOS AVANZADOS DE COLORIMETRÍA
- 7.2.5. FORMULACIÓN Y ALMACENAMIENTO BASES DE DATOS

7.3 RENTABILIDAD DE LA APLICACIÓN

- 7.3.1. ECONOMÍA DEL CONSUMO DE MATERIALES. METODOLOGÍA DE TRABAJO
- 7.3.2. INTALACIONES, PRODUCTOS Y HERRAMIENTAS
- 7.3.3. NUEVOS COLORES EN EL MERCADO (COCHES ELECTRICOS)
- 7.3.4. APLICACIONES ONE VISIT
- 7.3.5. BARNICES, TEÑIDOS , MATE Y TEXTURADOS

7.4 CONTROL DE CALIDAD Y PERFECCIÓN DEL ACABADO

- 7.4.1. PROTOCOLO Y CHECK LIST DE PRE-ENTREGA
- 7.4.2. PRODUCTOS ESPECIALES DE ENMASCARADO
- 7.4.3. PULIDO Y ELIMINACIÓN DE DEFECTOS
- 7.4.4. ABRILLANTADO DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DE VEHICULOS
- 7.4.5. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y HERRAMIENTAS.



8 MÓDULO DE GESTIÓN DE EMPRESA: (20 HORAS)

8.1 GESTIÓN ECONOMICA. 10 HORAS.

1. CONTABILIDAD DE LA EMPRESA.
2. GASTOS E INGRESOS.
 1. COSTES DE SEGUROS SOCIALES.
 2. COSTE DE SEGUROS DE EMPRESA.
 3. OTROS GASTOS.
 4. EQUIPAMIENTO:
 - 1) VEHICULOS.
 - 2) ORDENADOR.
 - 3) EQUIPOS PARA PINTAR Y MEDIR.
 - 4) EPIS.
 5. COSTE DE LOS MATERIALES PARA PINTAR.
 - 1) PINTURA.
 - 2) RODILLOS Y AUXILIARES.

3. ALBARANES Y FACTURAS. CONTROL Y SEGUIMIENTO:

1. INGRESOS POR TRABAJOS REALIZADOS.
 - 1) COMO PRESUPUESTAR TRABAJOS.
 - a. COSTES FIJOS Y COSTES VARIABLES.
 - b. MEDIR BIEN SUPERFICIES.
 - c. PRECIO POR METRO CUADRADO.
 - d. CONTABILIZAR EXTRAS.
 - i. ANDAMIO.
 - ii. PERMISOS.
 - iii. RECICLADO DE ENVASES Y PINTURA.
 - e. DESPLAZAMIENTOS.
 - i. DIETAS.
 - ii. GASOLINA.
 - 2) OTROS INGRESOS.
 - a. VENTA DE EQUIPAMIENTO.
 - b. VENTA DE PINTURA.

4. GESTIÓN PRACTICA. (10 HORAS.)

1. TOMA DE DATOS.
 - a. COMO MEDIR SUPERFICIES.
 - b. CALCULAR DESARROLLOS DE SUPERFICIES Y AREAS.
 - c. COSTES EN FUNCIÓN DEL TRABAJO.
 - i. LIJAR Y MASILLAR.
 - ii. TAPANDO TODO.
 - iii. DESMONTANDO.
 - iv. CON MOBILIARIO/SIN MOBILIARIO.
 - v. TIPO DE SUPERFICIE.
 - d. COSTES DE LA PINTURA METRO CUADRADO.
 - e. COSTES DE CADA TRABAJO POR METRO CUADRADO.



9. MÓDULO PROTECCIÓN Y DECORACIÓN DEL METAL

9.1 TIPO DE SUTRATOS (30')

- a. NECESIDAD DE ENTENERER LOS SUTRATOS
- b. ACEROS (TIPOS DE PRODUCCIÓN, TIPOS DE ACEROS), GENERALIDADES Y CLASIFICACIÓN ALEACIONES FÉRRICAS)
- c. GALVANIZADOS, ALUNINIO, COBRE OTROS.

9.2 PROTECCIÓN DE LOS METALES FRENTE A LA CORROSIÓN (120-180')

- a. PROTECCIÓN ANÓDICA
- b. PROTECCION CON INHIBIDORES
- c. ROTTECCIÓN CON REVESTIMIENTOS METÁLICOS
- d. PROTECCIÓN MEDIANTE CINC, GALVANIZACIÓN, REVISTIEMIENTO ELECTROLÍTICO, ANODIZADO.
- e. REVESTIMIENTOS ORGÁNICOS
- f. PROTECCIÓN MEDIANTE RECUBRIMIENTOS DE PINTURAS
 - A) AMBIENTES, NORMA ISO 12944
 - B) SISTEMAS DE PROTECCIÓN EN FUNCIÓN DEL AMBIENTE
 - C) PREPRCIÓN DE SUPERFICIE, MÉTODOS Y NORMATIVA
 - D) PROTECCIÓN INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN ARQUITECTONICA
 - E) METODOS DE APLICACIÓN
 - F) PINTURAS ANTICORROSIVAS E IMPRIMACIONES
 - G) PINTURAS EPOXI, PINTURAS A BASE ZINC, POLIURETANOS , ESMALTES ALQUIDICOS, ESMALTES DE NUEVAS GENERACIONES BASE AGUA.

9.3 APLICACIÓN (180')

3.1. CARACTERIZACIÓN Y DISTINCIÓN DE SUSTRATOS

3.2. PREPARACION DE SUPERFICIE

3.3. HERRAMIENTAS DE APLICACIÓN

3.4. IMPRIMACIÓN, CAPAS INTERMEDIAS ACABADO

- A) SISTEMAS BICOMPONENTES, PREPARACIÓN, TIEMPOS DE ACTIVACIÓN Y TIEMPOS DE VIDA ÚTIL.



Fundación Tajamar

Módulo	Título	Teoría (h)	Prácticas (h)	Fechas	Profesor
1	Producción de un pintura	3		5 y 7 de octubre.	
2	Teoría del color	4		13 y 14 de octubre. Prácticas sábado 17 de octubre	
3A	Pinturas de exterior, paramentos y fachadas	4	5	19 y 21 de octubre. Prácticas sábado 24 de octubre.	
3B	Metales	6	5	26, 28 de octubre y 4 de noviembre. Prácticas sábado 14 de noviembre.	
4	Pinturas de interior	5	5	10, 11 y 16 de noviembre. Prácticas sábado 21 de noviembre.	
5	Alta decoración	10		23, 25, 30 de noviembre y 2 y 9 de diciembre. Prácticas sábado 12 diciembre.	
6	Maderas	18	6	11, 13, 18, 20, 25, 27 de enero y 1, 3 y 8 de febrero. Prácticas sábado 13 de febrero	
7	Pintura del automóvil	12	12	15, 17, 24 de febrero y 1, 3 y 8 de marzo. Prácticas sábados 13 y 20 de marzo.	
8	Gestión de la Empresa	20	10	15, 17, 22, 24 de marzo y 6, 7, 12, 14, 19 y 21 de abril. Prácticas 17 y 24 de abril	
	Total	82	43		

De 7 a 9

2 horas diarias