

# Programa resumido preliminar \*

**Módulo 1:** PINTURAS: GENERALIDADES. SOLVENTES. PRINCIPIOS DE FORMULACIÓN.

**Módulo 2:** COLOR.

**Módulo 3:** PIGMENTOS Y FILLERS. Definiciones y clasificación. Pigmentos Blancos. Pigmentos negros. Pigmentos metálicos. Pigmentos orgánicos coloreados. Pigmentos inorgánicos coloreados. Extendedores.

**Módulo 4:** POLÍMEROS Introducción. Parámetros de solubilidad. Reología. Resinas naturales. Poliésteres insaturados. Poliuretanos. Alquids. Polímeros en emulsión.

**Módulo 5:** ADITIVOS DE MANUFACTURA Introducción. Surfactantes. Aditivos reológicos. Agentes humectantes y dispersantes. Desespumantes/antiespumantes. Secantes.

**Módulo 6:** ADITIVOS DE PERFORMANCE Aditivos de superficie. Biocidas y antifouling. Estabilizantes al calor y la luz. Corrosión y anticorrosivos.

**Módulo 7:** PRODUCCION Layout de una planta industrial. Físicoquímica de la dispersión y mecánica de los fluidos. Equipos de dispersión. Adelgazado y estabilización. Adelgazado o completado de fórmulas Ajuste de color y viscosidad. Filtración. Envasamiento. Control de proceso y rendimiento.

**Módulo 8:** TINTAS Y ADHESIVOS Formulación.

**Módulo 9:** PINTURA AUTOMOTRIZ Repintado automotor. Pintura para Terminales Automotrices y Relacionados.

**Módulo 10:** PINTURA COMO INSUMO Tratamiento de superficies. Pintura para plásticos. Pinturas de curado acelerado. Pintura en polvo. Aerosoles. Can coating. Coil coating. Costos.

**Módulo 11:** PINTURAS ARQUITECTONICAS I Formulación de pinturas base solvente. Maderas como sustratos. Pinturas para maderas. Metales como sustratos. Pinturas para metales.

**Módulo 12:** PINTURAS ARQUITECTONICAS II Tinting en punto de ventas. Formulación de hogar y obra. Texturados. Patologías: causas y soluciones

**Módulo 13:** PINTURAS DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL Corrosión. Pinturas de grandes estructuras. Formulaciones "zinc rich" y tri-pigmentadas. Pinturas retardantes de fuego. Pinturas híbridas de terminación para exteriores de alta eficiencia. Pinturas marinas.

**Módulo 14:** PINTURAS ARTISTICAS Y OTRAS ESPECIALIDADES Formulación de Pintura Artística. Oleos. Colores acrílicos. Materiales didácticos. Pastas para modelar. Formulación de Pintura para Cueros. Estampado textil.

**Módulo 15:** CALIDAD Métodos instrumentales de análisis. Control estadístico de procesos. Control de calidad Insumos. Control de calidad producto terminado. Patologías. Fallas de formulación. Fallas relacionadas con la aplicación. Nanocompuestos. Seguridad y SGA: Riesgos químicos en planta y laboratorio

*\*Contenidos sujetos a modificaciones*

**Tesina:** Los alumnos deberán realizar un trabajo de investigación previamente acordado con la dirección de la escuela y presentado antes del examen final como requisito para obtener el título de Químico Formulador de Recubrimientos.