

PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PROTECCIÓN FUNCIONALIZADA CON EXTRACTO NATURAL DE ALOE VERA

AUTORA: D^a Irene Perdomo Medina

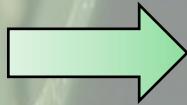
Grado: Ing. Química Industrial

TUTOR: Dr. D. Juan José Santana Rodríguez

Curso Académico: 2021-2022

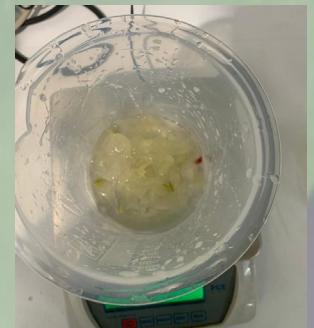
OBJETIVO

La elaboración de este trabajo fin de grado tiene como objetivo general el estudio, la planificación y el desarrollo de la obtención de un sistema de pintura de protección funcionalizada con extracto natural de aloe vera con capacidad anticorrosiva. Los ensayos y la realización de pruebas preliminares se desarrollan sobre probetas de acero al carbono, pudiendo de esa manera optimizar las nuevas formulaciones de la pintura. Por lo que el objeto final es conseguir una pintura que reduzca tanto el impacto ambiental ocasionado por otros sistemas de pintados irrespetuosos con el medioambiente como del impacto visual que puedan ocasionar las estructuras corroídas.



DISEÑO DEL SISTEMA DE PINTURA

Pintura de 3 capas con un espesor total de 240µm, con un 0,5%, un 1%, un 1,5% o un 2% de aloe vera.



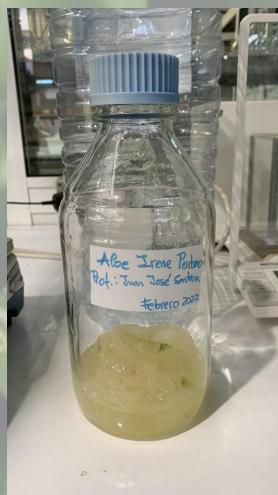
PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE LA PINTURA

1. Extracción del aloe vera
2. Formulación de la pintura
3. Ensayo de espesor
4. Ensayo de rayado
5. Ensayo de adherencia
6. Ensayo de corrosión en máquina de niebla
7. Ensayo de corrosión en estación de exposición atmosférica

NORMATIVAS UNE

UTILIZADAS

- UNE 84663
- UNE-EN ISO 12944
- UNE-EN ISO 4628
- UNE-EN ISO 16276
- UNE-EN ISO 9227
- UNE-EN ISO 1518
- UNE-EN ISO 2360



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE EXPOSICIÓN ATMOSFÉRICA

RESULTADOS

Se ha conseguido diseñar a nivel teórico un sistema de pintura funcionalizada con extracto de aloe vera y se ha planificado el estudio de la misma para corroborar su poder anticorrosivo.

Además se ha construido la estación de exposición atmosférica y se han utilizado los equipos específicos para llevar a cabo este proyecto de desarrollo tecnológico

