

ESTUDIANTE: Jaime Dario Alzate Giraldo

ASESOR(ES): Alvaro De Jesus Restrepo Gil

PROGRAMA: Ingeniería Civil

SEMESTRE: 2024-1



## Introducción

La teja en UPVC (policloruro de vinilo no plastificado) ha sido un producto interesante para las cubiertas. Muchos son los factores que hacen que este tipo de teja tenga estas propiedades tan particulares. La composición química de que esta hecho el material la hacen muy resistente: son termoacústicas, anticorrosivas y livianas para su instalación. La fabricación de este tipo de teja viene desde una formulación en gran parte PVC y carbonato, que son tratados a temperaturas muy altas mediante una maquina extrusora de PVC, la cual está conectada a un cabezal que le da la forma de lámina. Posteriormente es moldeada en forma de teja por medio de una conformadora.

El proyecto tendrá como finalidad ayudar a cualquier operario a manejar la máquina de fabricación de la teja y cómo ésta debe ser instalada en una cubierta.



## Metodología

Se hicieron las consultas en bases de datos halladas en internet sobre la teja en UPVC. Además, se hicieron entrevistas a personas expertas en el manejo de máquinas que se utilizan para este proceso los cuales nos brindaron información sobre cómo es proceso de fabricación de la teja. También con respecto a la instalación se hicieron entrevistas a armadores los cuales nos dieron la información de como estos armaban las cubiertas con este tipo de tejas. Luego se empezó a depurar toda esta información recogida para poder entenderla y explicarla de una manera más sencilla.



## Resultados

La implementación del manual de tejas dio buenos resultados ya que por medio de este los operarios podían darle a la máquina de tejas el mejor manejo y solucionar las dudas o problemas que pueden surgir en el proceso, además ayuda al armador a hacer una adecuada instalación de la teja teniendo en cuenta las características de esta. Por otro lado, el manual es una buena ayuda para el operario o para el armador para desarrollar la fabricación e instalación de la teja, pero la implementación de este depende de la destreza y la manera en cómo cada persona interprete lo escrito.



## Objetivos



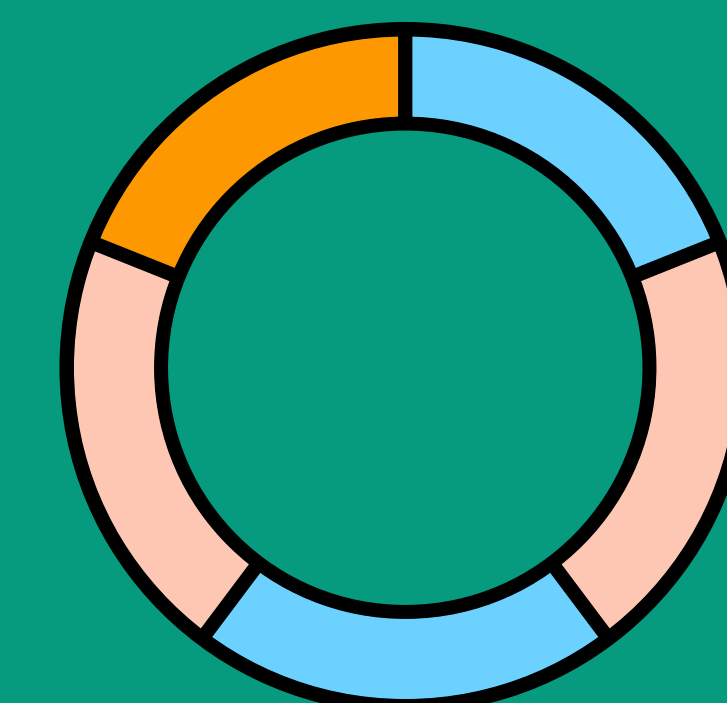
Crear e implementar un manual para la fabricación e instalación de cubiertas en tejas de UPVC el cual se va a dar el paso a paso desde la mezcla del material primario hasta su puesta en la cubierta..



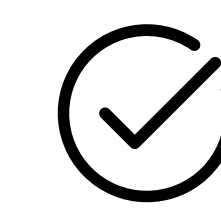
Definir las temperaturas y velocidades optimas del UPVC y del ASA en la máquina extrusora para generar la lámina de la teja con la mayor uniformidad posible.



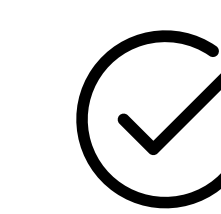
Implementar y describir el método constructivo de cubiertas en teja de UPVC con su respectivo armazón.



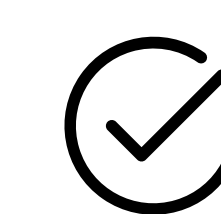
## Conclusiones



Se logro la elaboración del manual de fabricación e instalación de teja en UPVC y éste se aplicó en la empresa permitiendo que los operarios entendieran el proceso de fabricación hasta su instalación en la cubierta.



El manual es una muy buena ayuda para que cualquier operario haga el proceso de fabricación de la teja. Es necesario que el operario tenga los conocimientos previos para poder aprovechar al máximo el manual que se le presenta.



Se describió el proceso de fabricación e instalación de la teja de UPVC en las cubiertas de una manera entendible, indicando las herramientas necesarias para la construcción de su estructura de soporte.

## DATOS DE CONTACTO DEL AUTOR



jaime.alzate1@udea.edu.do



Escanea este QR para conocer  
más sobre el proyecto