

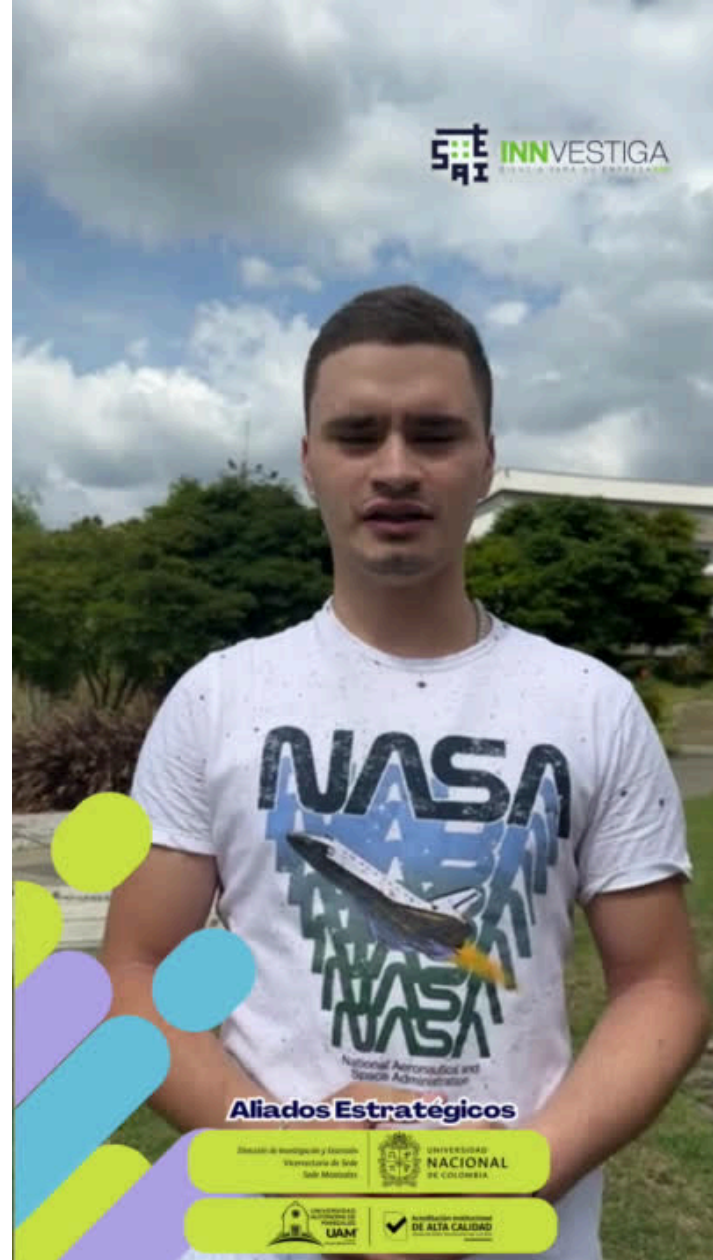
PROYECTO VENTILACIÓN

Aris Mining:

El proyecto tiene como objetivo abordar las ineficiencias y pérdidas en el sistema de ventilación utilizado para renovar el aire en túneles y cavidades subterráneas en una empresa minera.

Estas ineficiencias pueden deberse a una variedad de factores, como la *distribución* irregular del aire, la obstrucción de los conductos o la inadecuada selección y operación de los ventiladores.

El proceso general del proyecto se divide en las siguientes etapas:



Miguel Ángel Londoño



PROYECTO VENTILACIÓN

Aris Mining:

ANÁLISIS DE CONDICIONES ACTUALES:

Se realizará una evaluación detallada del sistema de ventilación existente, incluyendo la geometría de los túneles, la disposición de los conductos y la especificación de los ventiladores utilizados. Se recopilarán datos operativos y mediciones in situ para comprender las condiciones actuales y las áreas problemáticas.

MODELADO Y SIMULACIÓN CFD:

Se desarrollarán modelos computacionales precisos de los túneles de ventilación y los ventiladores utilizando software especializado en CFD. Estos modelos permitirán simular el flujo de aire y las condiciones termodinámicas dentro del sistema, identificando áreas de alta resistencia, zonas de estancamiento y otros problemas de flujo.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

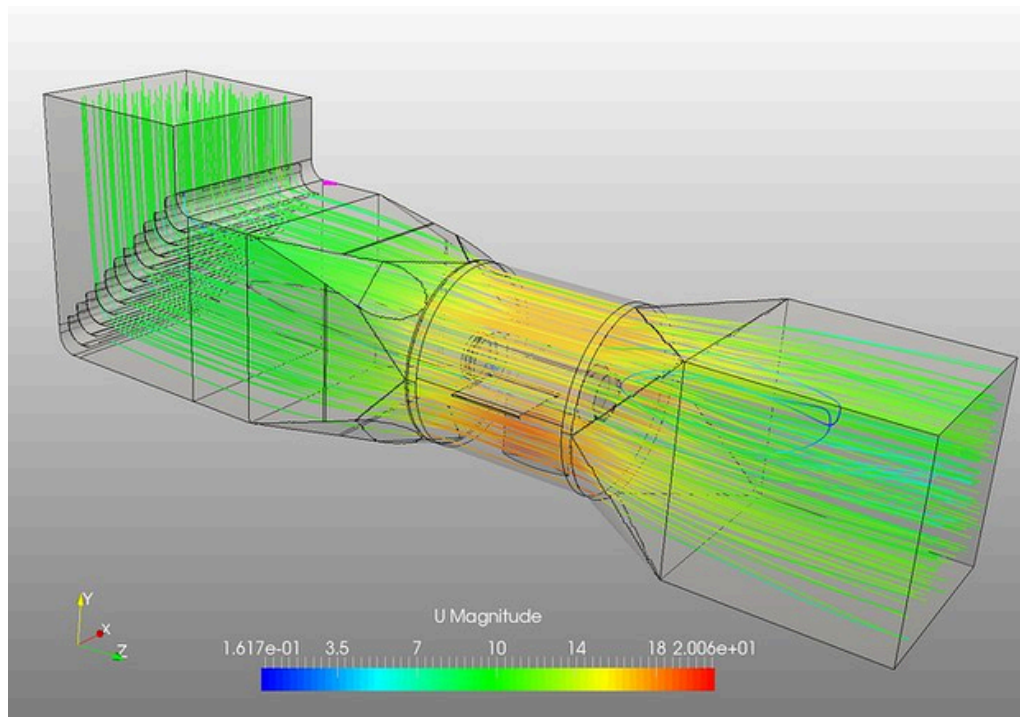
Se analizarán los resultados de las simulaciones CFD para identificar las causas subyacentes de las inefficiencias en el sistema de ventilación. Esto puede incluir la identificación de puntos calientes, la evaluación de la distribución del flujo de aire y el análisis de la eficiencia aerodinámica de los ventiladores.

PROPUESTAS DE MEJORA:

Con base en los hallazgos del análisis, se propondrán alternativas de solución para optimizar el sistema de ventilación. Esto puede implicar ajustes en el diseño de los conductos, la selección de ventiladores más eficientes, la implementación de sistemas de control avanzados o la reconfiguración de la disposición del sistema.



ALCANCE



SE ESPERA OBTENER
HALLAZGOS

*del porqué de las pérdidas en el
sistema de ventilación, así como
propuestas de solución.*



RESULTADOS



INNVESTIGA
CIENCIA PARA SU EMPRESA | CDT



EL PROYECTO SE
ENCUENTRA EN FASE DE
INICIACIÓN,
*se está haciendo la capacitación
respectiva en CFD.*



GRACIAS



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



innvestigacdt.org



324 328 58 07



@innvestigacdt



@innvestigacdt



Innvestiga CDT