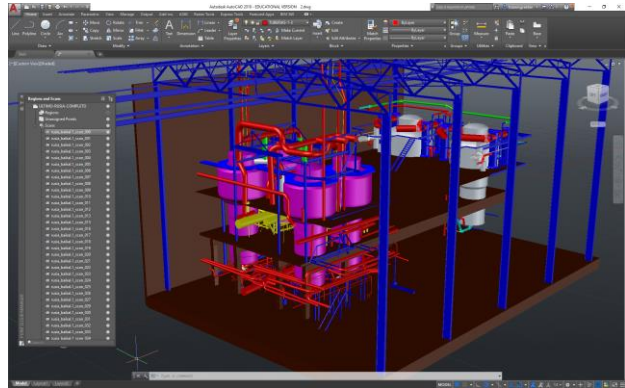


PROYECTO DE DIGITALIZACION INDUSTRIAL 3D

Este proyecto de digitalización se realizó en la ciudad de Bratsk en Rusia para la factoría de producción de papel y en el área de Licor Negro. El trabajo, su función principal era el mejorar el rendimiento en la producción de pasta de papel por medio del reemplazo de seis de los doce evaporadores productores de Licor Negro.



Vista del resultado en Recap



Vista del resultado del trabajo resultado de transformar los puntos en solidos Plant 3D

Estos evaporadores tendrían que ser desmontados y eliminados de su ubicación para ser sustituidos por otros seis de mayor rendimiento.

Para realizar estas operaciones tan complejas se basan en una geometría 3D para determinar cual deben ser las maniobras más adecuadas para la sustitución.

1.-PERSONAL HUMANO

Para el trabajo descrito lo ha realizado una persona, cuando los accesos eran de gran dificultad se demandó la necesidad de un operario de la planta. Lo más adecuado serian dos operarios en todo momento en el desempeño de la actividad.

2.-TOMA DE DATOS EL HADTWARE



Para la toma de datos se utilizó el escáner FARO Focus 3D X-130 con batería de reserva y tarjeta de memoria para el almacenamiento de la información de 64 GB Lexar Profesional.

El edificio tiene un área aproximada de 66mx44m y 25m de altura, dentro de los 25m de altura está representado por los niveles de Solera, Primera Planta, Segunda Planta y Plataforma superior.

La toma de datos fueron de 97 escáner, el modo de escaneado fue en blanco y negro para reducir tiempo, utilizando 10 horas para la realización de este apartado.

Llegamos tal día como hoy a las 11:00 horas, se empieza el trabajo a las 15:00 y se termina a las 18:00, continuando al día siguiente desde las 11:00 a las 14:00 y desde 15:00 a las 19:00 horas que se da por terminado el trabajo.

3.-GESTION DE LA INFORMACION EL SOFTWARE

Para la gestión de toda la información se ha utilizado el software de FARO Scene, este tuvo que gestionar los datos de 13,20 GB correspondientes a los 97 escáneres realizados.

Al software se le dejo trabajar en automático realizando dos grupos, el primero fueron de 91 tomas y un segundo grupo de 6 tomas todas ellas correctamente unidas, para posteriormente trabajar en manual y enlazar los dos grupos creándose un solo grupo final.

Posteriormente se exportó para que el software RECAP pudiese gestionar esta información y guardarla con la extensión que Recap utiliza y crear el fichero que posteriormente utilizaremos.

Dicha gestión de puntos (38 GB) pudo ser realizada con Autocad PInat 3D, para la creación de elementos sólidos como son la estructura, tubería y otros elementos que componen dicha información de puntos.

4.- GESTION DE LA INFORMACION EL HARDWARE

La plataforma para que toda esta información fuese gestionada y elaborada se utilizó la plataforma DELL con las siguientes características:

| | |
|------------------------|--|
| Nombre del dispositivo | DELL-T5810 |
| Procesador | Intel® Xeon® CPU E5-2687W v3 @3.10 Ghz con 20 procesadores |
| Sistema | Procesador de 64 bits |
| Memoria RAM | 96 GB |
| Windows | 7 Pro 64 bits |
| Tarjeta Gráfica | Nvidia Quadro K4200 |

5.-TRABAJAR FUERA DE LA CE CON EQUIPOS CON UN VALOR DE 10.000,00 € O MAYOR

Cuando hablamos de trabajar en un país que no es miembro de la CE y con un equipo que su coste actual sea de 10.000€ o superior se aconseja contactar con la cámara de comercio que corresponda y que les realice un cuaderno ATA del equipo, también es bueno realizar un seguro al equipo, nosotros lo hicimos con Allianz. En nuestro caso el cuaderno ATA lo realizo la Cámara de Comercio de Bilbao y para esto se tendrá que realizar un deposito que corresponderá al valor en esos momentos del equipo siendo este devuelto cuando se devuelva el cuaderno ATA firmado en la salida y en la entrada de España por la por las autoridades de Aduanas.