MODULO 2 - LEVANTAMIENTO DE CONDICIONES EXISTENTES AS-BUILT E INFRAESTRUCTURA URBANA

BIM
MODULO 2

EJE TEMÁTICO 1

ESCANEO
- Lidar BLK 360
- Lidar BLK 2GO

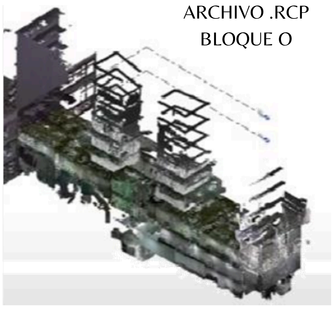
SOFTWARE CYCLONE
- Las
- Laz

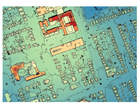
SOFTWARE RECAP
- .rcp
- .rcs

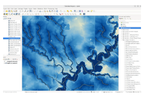
LEVANTAMIENTO DE INFORMACION TERRESTRE

recopilación de datos para crear un mapa o modelo tridimensional de un terreno, utilizando diversos equipos y herramientas. Entre las herramientas utilizadas para realizar un levantamiento topográfico se encuentran estaciones totales, niveles, GPS, drones y escáneres láser terrestres.

ARCHIVO .RCP
BLOQUE O

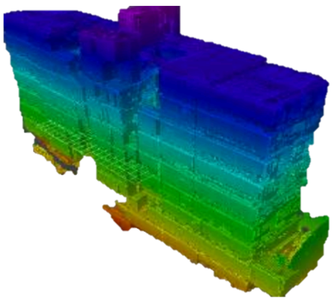


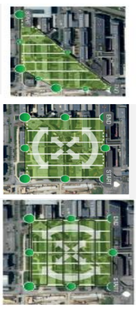




Fuente: (Bibtlus, 2022)

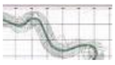
¿QUÉ ES?
Whitebox es un software de análisis de datos geoespaciales desarrollado originalmente en el Grupo de Investigación de Geomorfometría e Hidrogeomática (GHRG) de la Universidad de Guelph . Whitebox contiene más de 550 herramientas para procesar muchos tipos de datos geoespaciales.



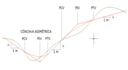


MODELADO DE INFRAESTRUCTURA URBANA

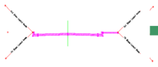
Generación de superficie con el insumo del levantamiento de la Facultad de >Ingeniería Civil



Creacion del alineamiento



Generacion del perfil longitudinal y diseño verticular del tramo vial



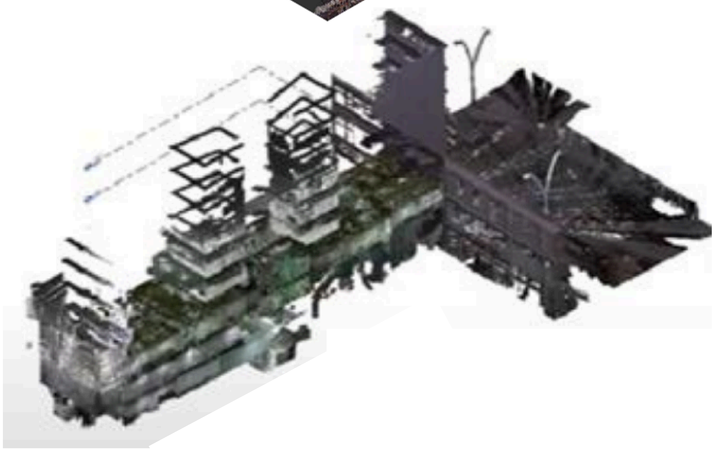
Generacion del ensamblaje y corredor vial

Cargue de la superficie y ortofoto en infraworks

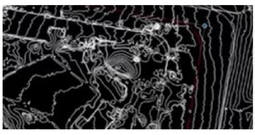
Adicion de obras de arte y elementos en infraworks

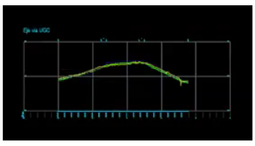
Visualizacion del ejercicio en Revit

MODELADO DE OBRA LINEAL

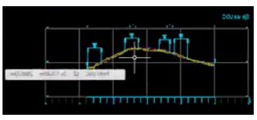


Para iniciar debemos generar el modelo digital del terreno(Superficie), donde se definirán las características del relieve del terreno. Asigne un nombre a su superficie y coloque el pantallazo del nombre asignado.

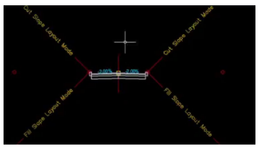




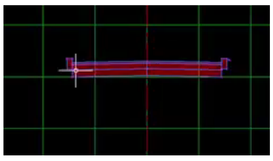
De forma posterior se deberá generar una curva circular simple vista en planta, sobre la superficie, esta curva circular tendrá los elementos de diseño geométrico, entre ellos la ubicación del PC,PI PT. Para esto deberá coloca el pantallazo con el nombre del alineamiento asignado.



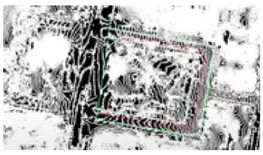
Luego se genera el Perfil longitudinal de diseño donde se debe visualizar la rasante, cota negra y cota roja. Asigne un nombre a este perfil para esto deberá cargar la superficie y alineamiento anteriormente realizados, coloque el pantallazo del nombre asignado, donde se visualice la superficie creada y el alineamiento cargados,



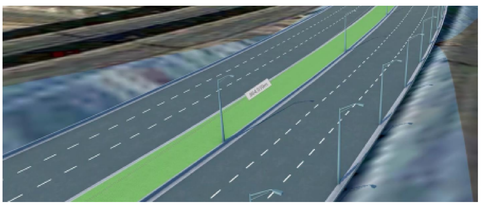
Sobre el perfil longitudinal se debe realizar el diseño vertical del tramo vial, donde estarán las curvas verticales y los elementos del diseño vertical.

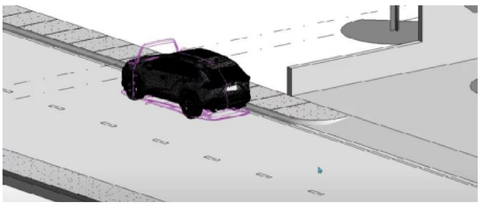


Se realizará el diseño del corredor vial el cual contendrá todos los elementos del diseño de la vía.



Una vez se tenga el corredor vial, es necesario generar las Secciones transversales, donde el estudiante deberá hacer énfasis en las características encontradas en el diseño, corte, terraplén, peraltes.





CONCLUSIONES

1. Sirve como punto de partida para planificar modificaciones o mejoras futuras.
2. Ofrece información para tomar decisiones sobre gestión y financiamiento.
3. yuda a reducir los riesgos legales al proporcionar documentación precisa del estado de la infraestructura.

BIBLIOGRAFIA:
1.Bramwell, D., y Bramwell, Z. I. (1990). *Flores silvestres de las islas Canarias*. (3ª ed.) Madrid: Rueda.
2Fernández Berrocal, P., y Melero Zabal, M. A. (coords.) (1995). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Siglo XXI.
3Ariel Cabanelas, E. (2009). Formación on-line en la universidad . *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 33, 155-163. Recuperado de http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/33/11.pdf
4Anderson, A.K. (2005). *Affective Influences on the Attentional Dynamics Supporting Awareness. Journal of Experimental Psychology: General*, 134, 258-281. doi: 10.1037/0096-3445.134.2.258
5Sánchez-Valle, I. (1997). *Metodología de la investigación educativa de la profesión docente. (referencia a la Educación Secundaria). Revista Complutense de Educación*, 7(2), 107-136. Recuperado de: DIALNET: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1300233&orden=1&info=link

UNIVERSIDAD La Gran Colombia

EDIFICIO BLOQUE O

DIPLOMADO NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS OPEN BIM

PRESENTADO POR: SANTIAGO BOHORQUEZ RAMIREZ