

Tarea 1

Viernes 7 de octubre

Esta tarea es personal, pero en caso que deseen hacerla en forma grupal, el grupo deberá ser de 2 personas y se debe

- Identificar los integrantes.
 - Detallar actividades realizadas por cada integrante. Esto será revisado por los ayudantes y casos con distribución muy desigual de actividades serán evaluados por el profesor y los auxiliares.
-

Diseño sistema de riego

Se les pide diseñar un sistema de riego con aspersores para una explanada de pasto de $200m \times 500m$, utilizando agua que es captada desde un canal que circula paralelo al lado de largo $500m$, cuyo nivel de agua se encuentra en una cota z_c bajo el nivel de la explanada. El diseño debiera considerar:

- Caudal de diseño a partir de una revisión de demandas de agua del pasto que considere representativas.
- Trazado de sistema de tuberías.
- Piezas (válvula, codos, aspersores, etc) y sus respectivos coeficientes de pérdida singular.
- Bomba o bombas a comprar.

Realice el diseño para $z_c = 10m$, y verifique su comportamiento para $z_c = 15m$ y $z_c = 5m$.

Se deben utilizar equipos y piezas que puedan ser adquiridas en ferreterías o grandes tiendas (homecenter, easy), y se recomienda ir a estas tiendas a ver qué existe disponible y en qué formatos (diámetros).

Rúbrica

Categoría	7	5	3	1
Aspectos Generales				
Entendimiento del problema	El estudiante claramente entendió el problema en profundidad	El estudiante entendió mayoritariamente el problema a resolver.	El estudiante parecía a veces entender los puntos principales del tema, pero sin mucha claridad.	-
Aplicación conocimientos del curso	El estudiante logró identificar e integrar correctamente todos los conocimientos técnicos del curso.	El estudiante logró identificar e integrar correctamente varios de los conocimientos técnicos del curso.	El estudiante logró identificar e integrar correctamente pocos de los conocimientos técnicos del curso.	-
Presentación informes. Presentación gráfica, errores ortografía, referenciación (figuras, literatura)	Todo bien	Podría haber sido mejor	Regular	-
Caudal de diseño				
Revisión antecedentes	muy buena	buena	regular	-
Supuestos	Justificó claramente todos los supuestos necesarios	Justificó la mayoría de los supuestos necesarios	Justificó pocos supuestos necesarios	-
Definición caudal de diseño (claramente identificado y justificado)	muy bien	bien	regular	-

Categoría	7	5	3	1
Trazado de sistema de tuberías				
Criterios de diseño	Justificó claramente todos los criterios de diseño	Justificó la mayoría todos los criterios de diseño	Justificó pocos criterios de diseño	-
Discusión	excelente	buena	regular	-
pérdidas singulares				
Identificación singularidades	todas	la mayoría	pocas	-
Coeficientes de pérdida singular	todos	la mayoría	pocos	-
Discusión	excelente	buena	regular	-
Bomba o bombas a comprar.				
Alturas de elevación requerida	muy bien	bien	reglar	-
Análisis diferentes alternativas	muy bien	bien	reglar	-
Discusión (justificación elección bomba)	excelente	buena	regular	-
Verificación del diseño				
Cálculo	Muy bien	bien	regular	-
Discusión	excelente	buena	regular	-