



Terminación y Mantenimiento de Pozo Tareas

Ing. Juan Carlos Sabido Alcántara

Ingeniero Petrolero

Facultad de Ingeniería UNAM

Tarea #1

Fecha de Entrega 24 de agosto de 2019

- Leer el artículo **“Definición de Terminación”**, realizar un breve resumen a mano en no más de una cuartilla, y una opinión o comentario acerca del mismo en mínimo media cuartilla.
- El artículo se encuentra en:

<http://www.paginaspersonales.unam.mx/academicos/datosContacto/alias:juancarlossabido>

Tarea #2

Fecha de Entrega 24 de agosto de 2019

- Con la información de la tabla construye la vista de perfil del pozo UNAM 1 en una hoja milimétrica, identificando con precisión cada punto, también construye la vista de planta.

Pozo UNAM 1						
Datos	TVD [m]	Inclinación	MD [m]	Desplazamiento [m]	N/S(-)	E/O(-)
KOP1	130	0	2360.34	796.28	246.9	757.03
EOB1	458.61	42				
Tangente	920	42				
KOP2	920	42				
EOB2	1180.27	8				
Tangente	2129	8				

Tarea #3

Fecha de Entrega 31 de agosto de 2019

- Realiza una investigación AMPLIA de los procesos de fabricación de tuberías utilizadas en la industria petrolera, además de sus principales características y propiedades:
 - Tubería de Perforación
 - Tubería de Revestimiento
 - Tubería de Producción
- La investigación es a mano, con buena letra y ortografía, incluye imágenes, (estas pueden ser impresas, recortadas y pegadas de manera limpia, o en su defecto dibujadas).



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Tarea #4

Fecha de Entrega 31 de agosto de 2019

- Leer el artículo **“Terminaciones Inteligentes Modulares”**, realizar un breve resumen a mano en no más de una cuartilla, y una opinión o comentario acerca del mismo en mínimo media cuartilla.
- El artículo se encuentra en:

<http://www.paginaspersonales.unam.mx/academicos/datosContacto/alias:juancarlossabido>



Tarea #5

Fecha de Entrega 21 de septiembre de 2019

- Leer el artículo “*Cuñas desviadoras para modificar la trayectoria de los pozos*”, realizar un breve resumen a mano en no más de una cuartilla, y una opinión o comentario acerca del mismo en mínimo media cuartilla.
- El artículo se encuentra en:

<http://www.paginaspersonales.unam.mx/academicos/datosContacto/alias:juancarlossabido>

Tarea #6

Fecha de Entrega 21 de septiembre de 2019

- Leer el artículo “**Definición del Concepto de Tubería Flexible**”, realizar un breve resumen a mano en no más de una cuartilla, y una opinión o comentario acerca del mismo en mínimo media cuartilla.
- El artículo se encuentra en <http://www.paginaspersonales.unam.mx/academicos/datosContacto/alias:juancarlosabido>
- En la sección de lecturas de la Asignatura.

Tarea #7

Fecha de Entrega 21 de septiembre de 2019

- Leer el artículo “**Perforación de pozos direccionales con tubería de revestimiento**”, realizar un breve resumen a mano en no más de una cuartilla, y una opinión o comentario acerca del mismo en mínimo media cuartilla.
- El artículo se encuentra en <http://www.paginaspersonales.unam.mx/academicos/datosContacto/alias:juancarlosabido>
- En la sección de lecturas de la Asignatura.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Tarea #8

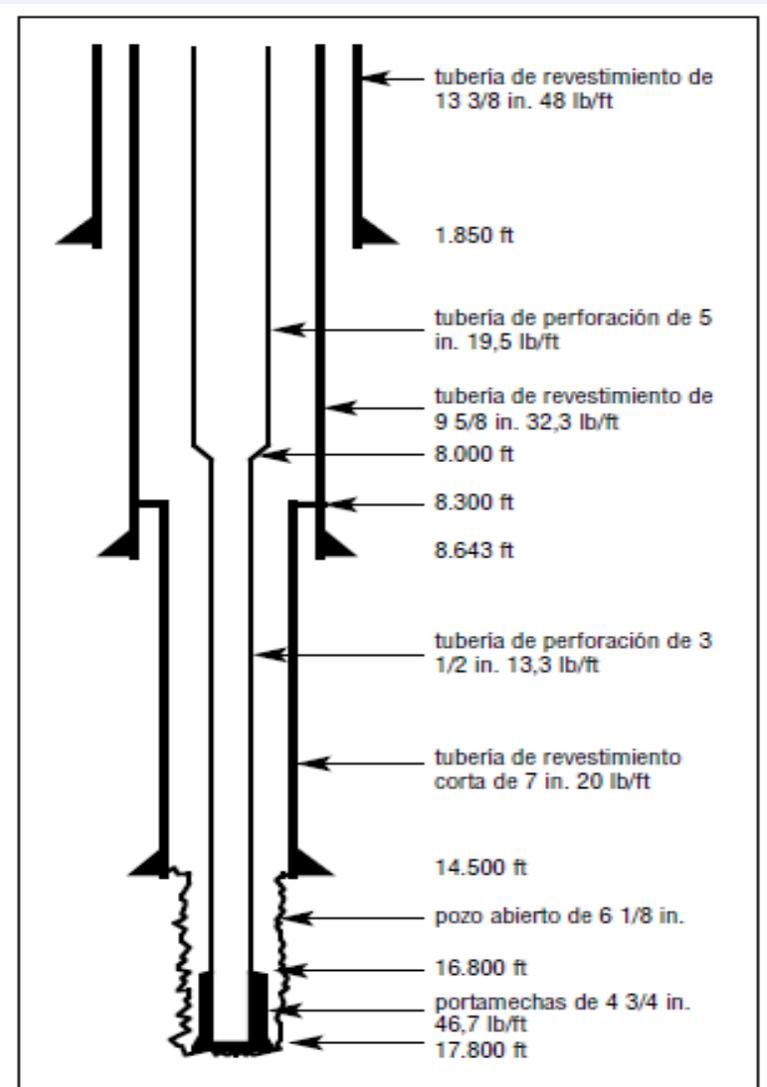
Fecha de Entrega 28 de septiembre de 2019

- A partir del siguiente estado mecánico y los datos dados calcular lo que se indica:
- Datos: $\rho_{lodo} = 1.30 [gr/cm^3]$, $Q = 250 [gal/min]$
- Volumen total de lodo en el interior del pozo. En [litros], [barriles] y $[m^3]$.
- El peso total (ambas secciones) de la sarta de perforación en el aire y flotada. En [libras] y [Ton].
- La presión hidrostática a 8000 [pies], 14500 [pie] y en el fondo del pozo. En [psi] y $[kg/cm^2]$.
- Si se sabe que en el fondo el yacimiento puede llegar a presentar presiones cerca de las 12,500 [psi], ¿la densidad de lodo es adecuada para estar sobre balance? De no ser así ¿a cuánto hay que aumentar la densidad del lodo?
- Calcular el tiempo de atraso y el ciclo completo del pozo en las condiciones actuales y de gasto.



Tarea #8

Fecha de Entrega 28 de septiembre de 2019



- La tarea es a mano.
- Presentarlos de manera ordenada, en secuencia y sobre todo limpia.
- Escribir las formulas utilizadas, después sustituir los valores y por último colocar los resultados para cada uno de los cálculos realizados. Ejemplo: $Cap = 0.5067(D^2) = 0.5067(5.5^2) = 15.32[lt/m]$.
- Resaltar cada resultado encerrándolo o escribiéndolo con otro color.
- Unidades entre corchetes siempre.
- Dibujar el estado mecánico en la primera hoja de la tarea con todos los datos indicados.
- Recuerda que este ejercicio es de preparación para el segundo examen parcial.

Tarea #9

Fecha de Entrega 19 de octubre de 2019

- Elaborar una hoja de Excel capaz de realizar los cálculos de tensión, presión interna y colapso de tuberías.
- Los puntos a evaluar son: desempeño, diseño, creatividad y resultados.
- La hoja se entregará en el salón de clases mediante usb, **NO SE RECIBIRÁ POR CORREO.**
- El nombre del archivo debe de llevar el siguiente formato:

Apellido_Nombre_Tarea9

Tarea #10

Fecha de Entrega 19 de octubre de 2019

- Realizar los cálculos de tensión, presión interna y colapso de las siguientes tuberías con la hoja de Excel.

Tipo de Tubería	Grado	Diam. Ext. [pg]	Diam. Int. [pg]	Libraje [lb/pie]
Tubería de Revestimiento	H40	20	19.124	94
	J55	16	15.01	84
	N80	10 3/4	9.85	51
	N80	10 3/4	9.406	73.2
	P110	5 1/2	4.892	17
Tubería de Producción	N80	4	3.548	9.5
	N80	4	2.78	22.2
	T95	3 1/2	2.548	15.5
	T95	3 1/2	3.068	7.7
	J55	2 3/8	2.041	4

Tarea #11

Fecha de Entrega 19 de octubre de 2019

- Calcular la presión de colapso nominal considerando que la tubería está sujeta a una tensión axial de 20,000 [psi] y a una presión interna de 2,000 [psi]. La tubería es de 7 [pg,] H-40 y 17 [lb/pie].
- Calcular la presión de colapso nominal considerando que la tubería está sujeta a una tensión axial de 100,000 [psi] y a una presión interna de 5,000 [psi]. La tubería es de 4 ½” [pg,] P-110 y 11.60 [lb/pie].

The background of the slide is a faded, light-colored image of an oil field. It features several pumpjacks (oil pumps) in the foreground and middle ground, and a tall drilling rig in the center. The sky is bright with some clouds, and there are a few birds flying in the distance. The overall tone is light and professional.

GRACIAS

Ing. Juan Carlos Sabido Alcántara
Ingeniero Petrolero
Facultad de Ingeniería UNAM