

ÍNDICE

PRÁCTICA 1	Calibración del equipo y sus variaciones con la presión atmosférica y la hora.....	1
PRÁCTICA 2	Levantamiento gravimétrico de planicie.....	2
PRÁCTICA 3	Levantamiento en presencia de un cantil.....	3

PRÁCTICA 1

CALIBRACIÓN DEL EQUIPO Y SUS VARIACIONES CON LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA Y LA HORA.

Objetivos: El alumno aprenderá a calibrar al gravímetro, ya que ésta es una operación rutinaria y necesaria en cada línea o sección de exploración.

El alumno comprenderá que con el objeto de comparar mediciones de la gravedad en estaciones adyacentes deberá hacer correcciones; en este caso, aprenderá a efectuar la corrección por aire libre, que toma en cuenta la altitud del sitio de observación, ya que esto conlleva variaciones en la presión atmosférica .

Equipo y materiales:

- Gravímetro
- Altímetro.
- Posicionador (GPS).
- Libreta de campo.

Procedimiento: Como primer paso para la operación del gravímetro el alumno debe calibrarlo; para ello se seguirán las indicaciones respectivas que recomienda el manual de operación del equipo.

El alumno tomará algunos datos y efectuará la corrección por altitud.

Conclusión: Como resultado de la práctica el alumno entiende la importancia de calibrar siempre el equipo de gravimetría, al iniciar o comenzar una línea o sección de exploración.

Observaciones: Esta práctica se puede realizar en las instalaciones del campus universitario ocupando un tiempo de algunas horas dependiendo del número de alumnos

PRÁCTICA 2

LEVANTAMIENTO GRAVIMÉTRICO DE PLANICIE

Objetivos: El alumno advertirá las diferencias operacionales y de correcciones entre levantamientos gravimétricos efectuados en condiciones topográficas diferentes. El alumno reconocerá de que manera el relieve topográfico afecta a las observaciones gravimétricas y aprenderá a efectuar las correcciones necesarias. El alumno será capaz de trabajar a lo largo de una sección, en este caso, en una llanura o planicie.

Equipo y materiales:

- Gravímetro.
- Altímetro.
- Posicionados (GPS).
- Transito o nivel.
- Libreta de campo.
- Cartas topográficas.

Procedimiento: El alumno realizará las observaciones gravimétricas a la largo de una sección, y posteriormente, en la oficina realizará todas las correcciones necesarias:

- Corrección por altitud.
- Corrección de Bouguer
- Corrección topográfica
- Corrección isotática

Después que el alumno efectúe las correcciones principales, calculará las anomalías gravitacionales y procederá a dar una interpretación acerca de la naturaleza geológica del subsuelo.

Conclusión: Como resultado de esta práctica el alumno construirá planos donde se muestre las anomalías gravitacionales y su posible interpretación geológica.

Observaciones: Es conveniente realizar esta práctica donde se esperen fuertes contrastes de densidad en el subsuelo; lo cual será mas ilustrativo y claro para el alumno, la práctica comprende un día de actividad.

PRÁCTICA 3

LEVANTAMIENTO EN PRESENCIA DE UN CANTIL

Objetivos: El alumno entenderá las diferencias operacionales, manejo y de corrección entre levantamientos gravimétricos efectuados en condiciones topográficas contrastantes; en este caso, el alumno reconocerá la influencia de un cantil sobre las observaciones gravimétricas y aprenderá a efectuar las correcciones necesarias.

El alumno trabajará a lo largo de una sección que implique cambios fuertes en el relieve del terreno; como la presencia de un cantil

Equipo y materiales:

- Gravímetro.
- Altimetro.
- Posicionados (GPS).
- Transito o nivel.
- Libreta de campo.
- Cartas topográficas.

Procedimiento: El alumno realiza las observaciones gravimétricas a lo largo de una sección que comprenda cambios fuertes en el relieve, por ejemplo, la presencia de un cantil. Posteriormente, en la oficina, el alumno efectuará las correcciones necesarias para obtener los valores o anomalías gravitacionales.

- Corrección por altitud.
- Corrección de Bouguer
- Corrección topográfica
- Corrección isostática

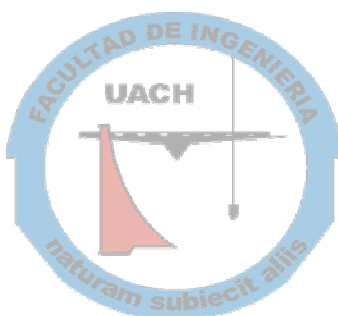
El alumno construirá un mapa con las anomalías gravitacionales en curvas isogamas.

Conclusión: A partir del mapa de isogamas el alumno interpretará la naturaleza geológica del subsuelo.

Observaciones: La práctica comprenderá normalmente un día de actividad.



**Universidad Autónoma de Chihuahua.
FACULTAD DE INGENIERÍA**



MANUAL DE PRÁCTICAS DE MÉTODOS GRAVIMÉTRICOS