ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA

SISMICA 2D EXAMEN FINAL

NOMBRE\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Marque Verdadero (V) o Falso (F). Justifique su respuesta (12 puntos)
2. Cuando una onda sísmica pasa de un medio de menor “dureza” a otro de mayor “dureza” el índice o coeficiente de reflexión es negativo. (\_\_) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Existe una relación inversa entre la frecuencia de la onda y la resolución del registro sísmico y una relación directa entre la frecuencia de la onda y la penetración. (\_\_) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. La sísmica multicanal permite mejorar la relación señal ruido, porque toma más de una vez el mismo punto de reflexión, los mismos que son resaltados con el proceso de stacking o apilamiento. (\_\_) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Las difracciones son errores en la línea sísmica que se producen en un cambio brusco en la interface, por la presencia de una falla o un intrusivo, y que pueden ser corregidas por procesos de migración. (\_\_) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Explique los siguientes gráficos de anomalías de velocidad. Los gráficos que se encuentran en la parte superior son los modelos geológicos y los que están en la parte inferior su representación en la sección sísmica (15 puntos).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Describa los siguientes métodos de procesamiento de datos sísmicos (12 puntos)
2. Deconvolución
3. Control de ganancia automática (AGC)
4. Corrección estática
5. Corrección dinámica
6. Explique en qué consiste la estratigrafía sísmica y los términos: baselap, onlap, donwlap, toplap y truncamiento, identifique dichos términos en el siguiente esquema de línea sísmica. (16 puntos)

|  |
| --- |
| 5. Identificar las fallas, domos, cuenca y principales reflectores de la siguiente línea sísmica |