

**CENTRO DE OBSERVACIÓN PARA LA INGENIERÍA SÍSMICA (CEOIS)  
RED NACIONAL DE ACELERÓGRAFOS DEL CISMID-FIC-UNI (REDACIS)**

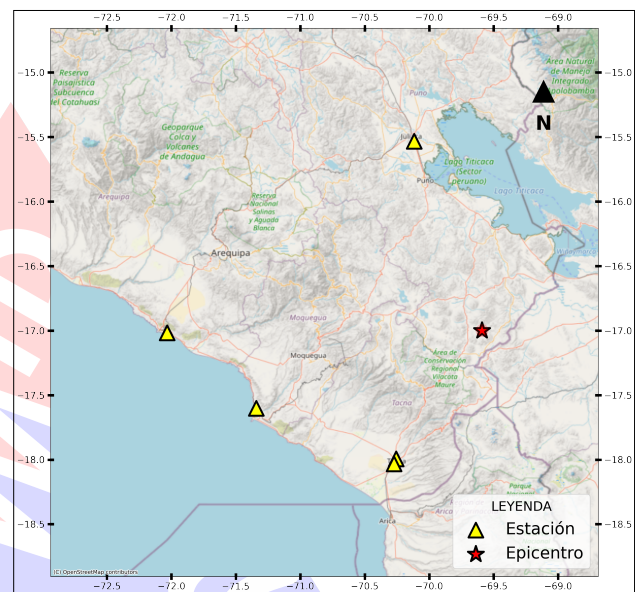
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 28 de octubre de 2023**

El 28 de octubre de 2023 a las 14:36:07 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 26 km al NE de Capaso, El Collao - Puno (Fuente: IGP). Las características sísmicas del evento se resumen en la **Tabla 1** y la ubicación del epicentro, así como de la(s) estación(es) acelerográfica(s), se muestra en la **Figura 1**.

**Tabla 1:** Datos sísmicos (Fuente: IGP)

|                      |   |
|----------------------|---|
| Hora local (UTC-5):  | 14:36:07                                      |
| Hora UTC 0:          | 19:36:07                                      |
| Latitud (°):         | -17.0   |
| Longitud (°):        | -69.59  |
| Profundidad (km):    | 180.0   |
| Magnitud:            | M4.0  |
| Lugar de referencia: | 26 km al NE de<br>Capaso, El<br>Collao - Puno |



**Figura 1:** Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 05 estación(es) correspondientes a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI. Los valores de aceleración máxima (PGA) para cada componente (direcciones EO, NS y vertical) y ubicaciones geográficas, se muestran en la **Tabla 2** y **Figura 2**, respectivamente.

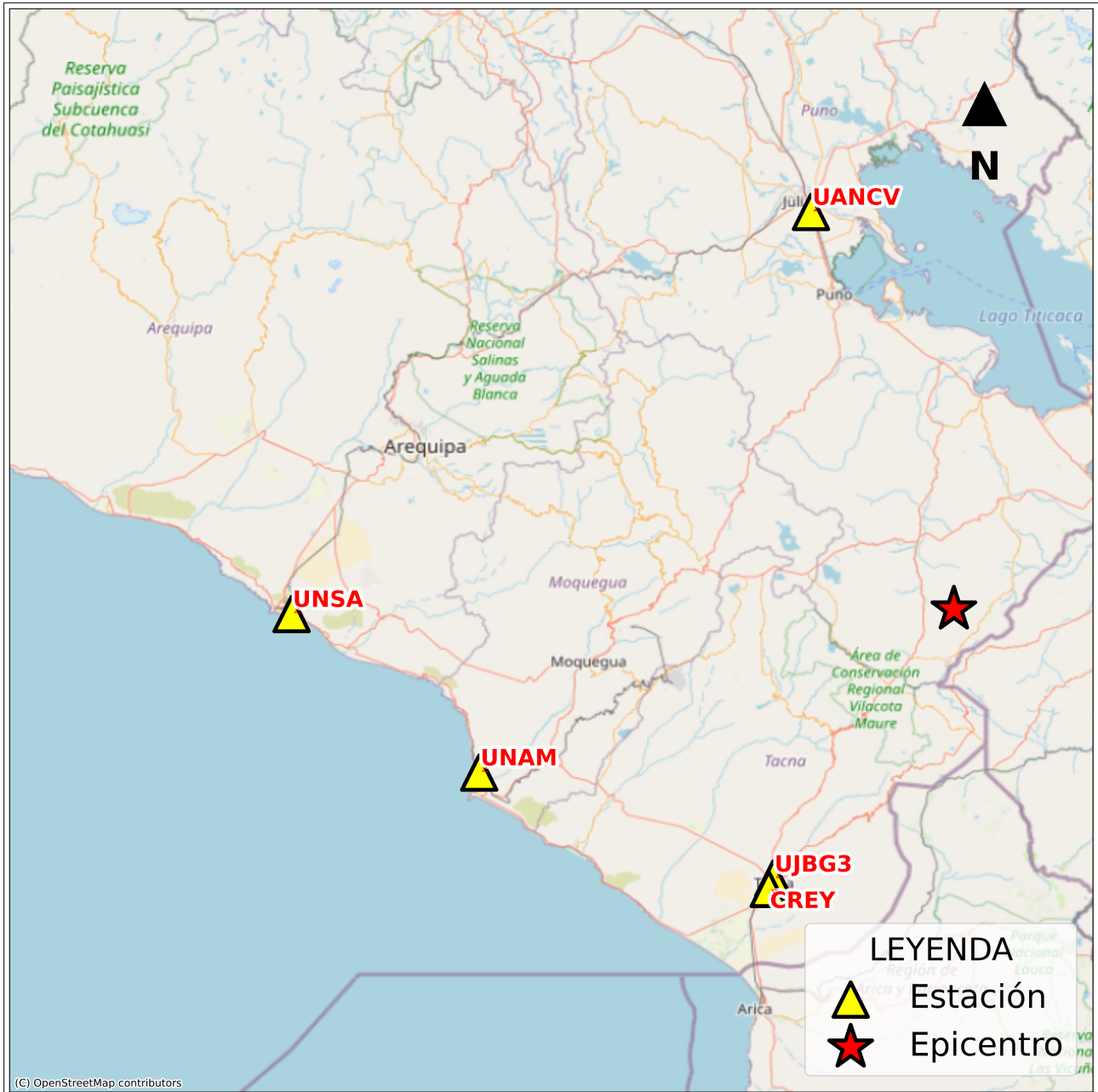
El máximo valor de PGA registrado para este evento es de  $-0.78 \text{ cm/s}^2$  en la dirección UD, correspondiente a la estación UANCV (Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca, Puno). En el Anexo adjunto se presentan las gráficas de los acelerogramas obtenidos, así como sus respectivos espectros de Fourier y de respuesta de aceleraciones absolutas para 5% de amortiguamiento elástico. Cabe mencionar que los registros han sido corregidos únicamente por línea base, excepto donde se indique lo contrario. Los registros están disponibles para su descarga en [www.cismid.uni.edu.pe/ceois](http://www.cismid.uni.edu.pe/ceois).



**Tabla 2:** Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Capaso, El Collao - Puno del 28 de octubre de 2023 a las 14:36:07 (hora local)

| Red | Código   | Canal | Ubicación  | PGA<br>( $cm/s^2$ ) |
|-----|----------|-------|--|---------------------|
| PG  | UANCV(*) | EO    | Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez,<br>Juliaca, Puno          | -0.58               |
|     |          | NS    |  | -0.66               |
|     |          | UD    |  | -0.78               |
| PG  | UNAM(*)  | EO    | Universidad Nacional de Moquegua, Ilo,<br>Moquegua                     | -0.37               |
|     |          | NS    |  | 0.71                |
|     |          | UD    |  | 0.18                |
| PG  | UNSA(*)  | EO    | Universidad Nacional de San Agustín de<br>Arequipa, Mollendo, Arequipa | 0.30                |
|     |          | NS    |  | -0.43               |
|     |          | UD    |  | 0.15                |
| PG  | UJBG3(*) | EO    | Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto<br>de la Alianza, Tacna   | -0.29               |
|     |          | NS    |  | 0.17                |
|     |          | UD    |  | 0.21                |
| PG  | CREY(*)  | EO    | Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey,<br>Tacna                 | 0.16                |
|     |          | NS    |  | -0.12               |
|     |          | UD    |  | 0.11                |

Nota: PG (Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI). (\*) Se aplicó un filtro pasa banda entre 0.04 s y 10 s.



**Figura 2:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 28 de octubre de 2023 a las 14:36:07 (hora local)

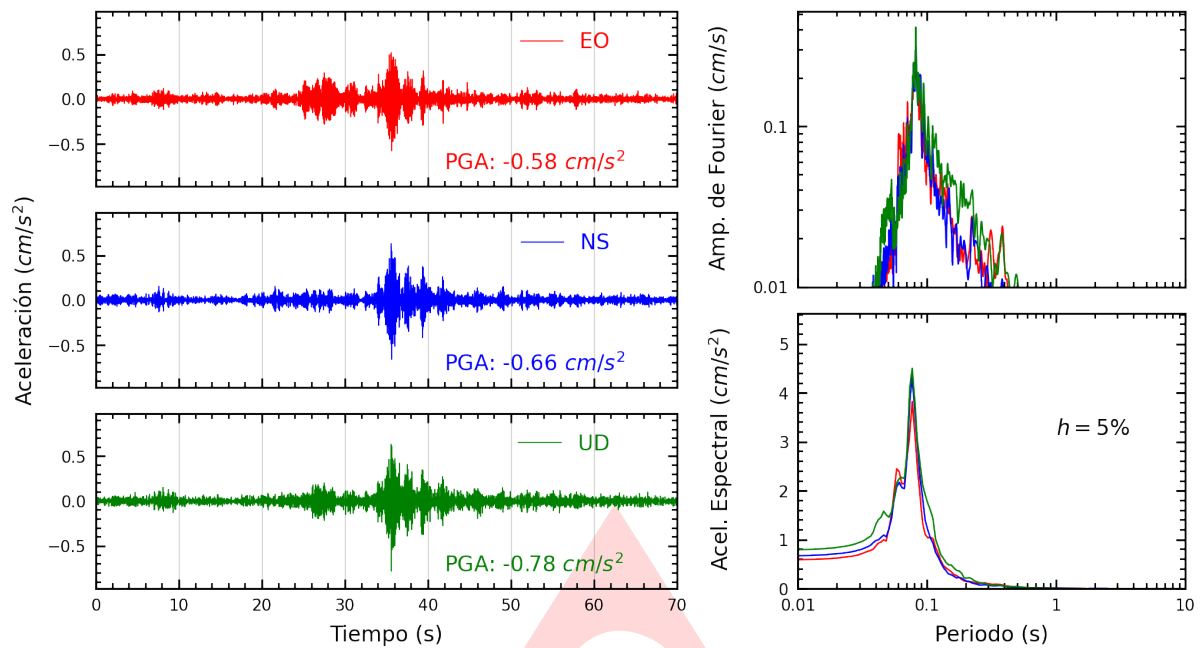


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES  
SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

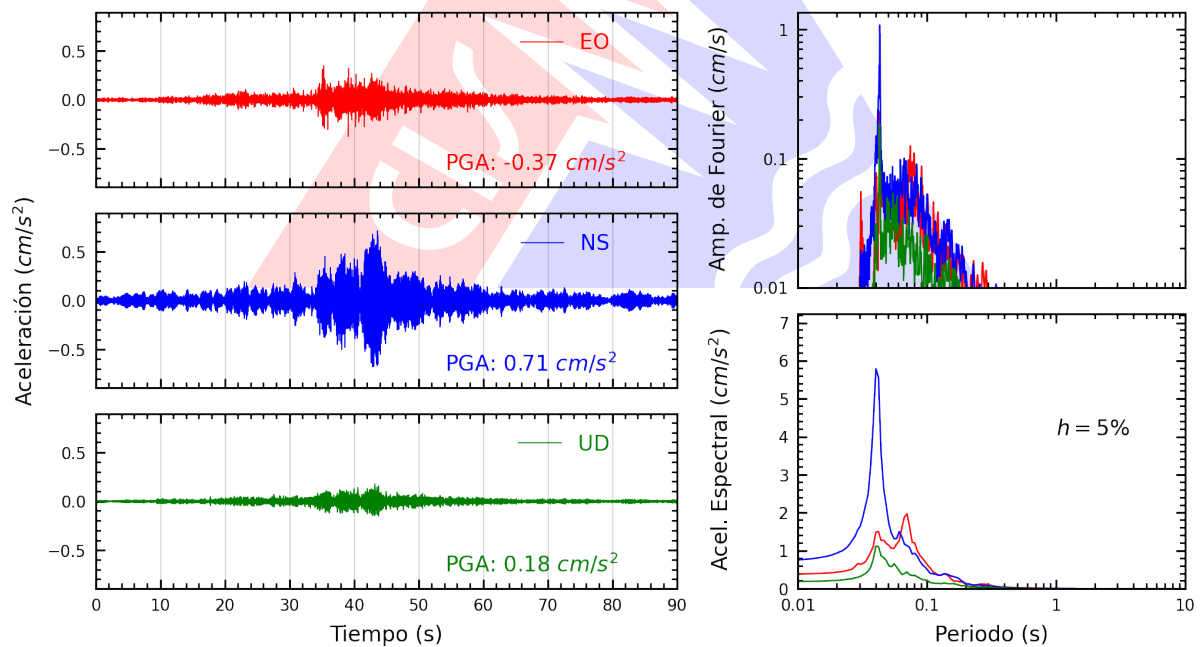


# ANEXO

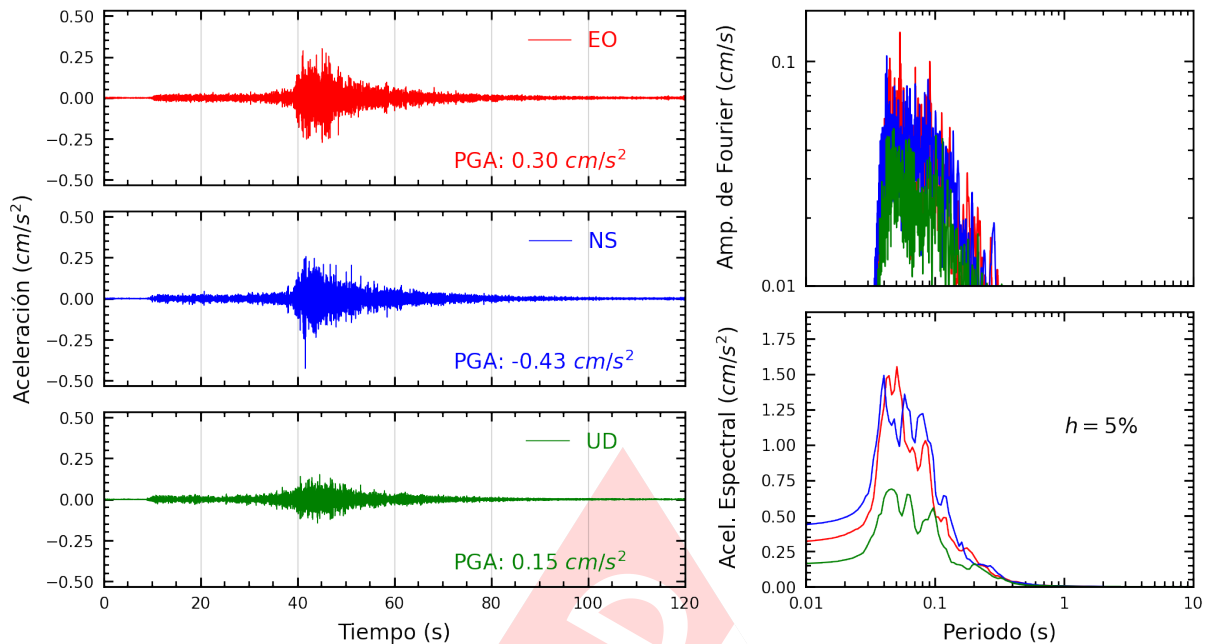
## REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA



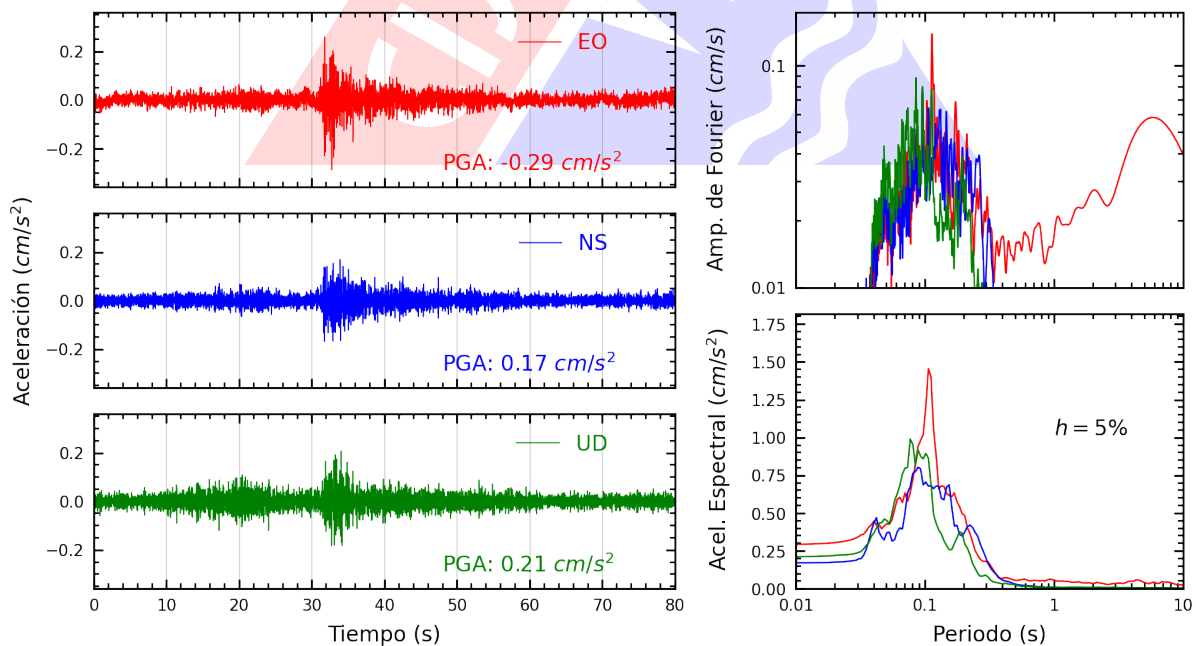
**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UANCV. Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 2023-10-28, 14:36:07 (Hora local)



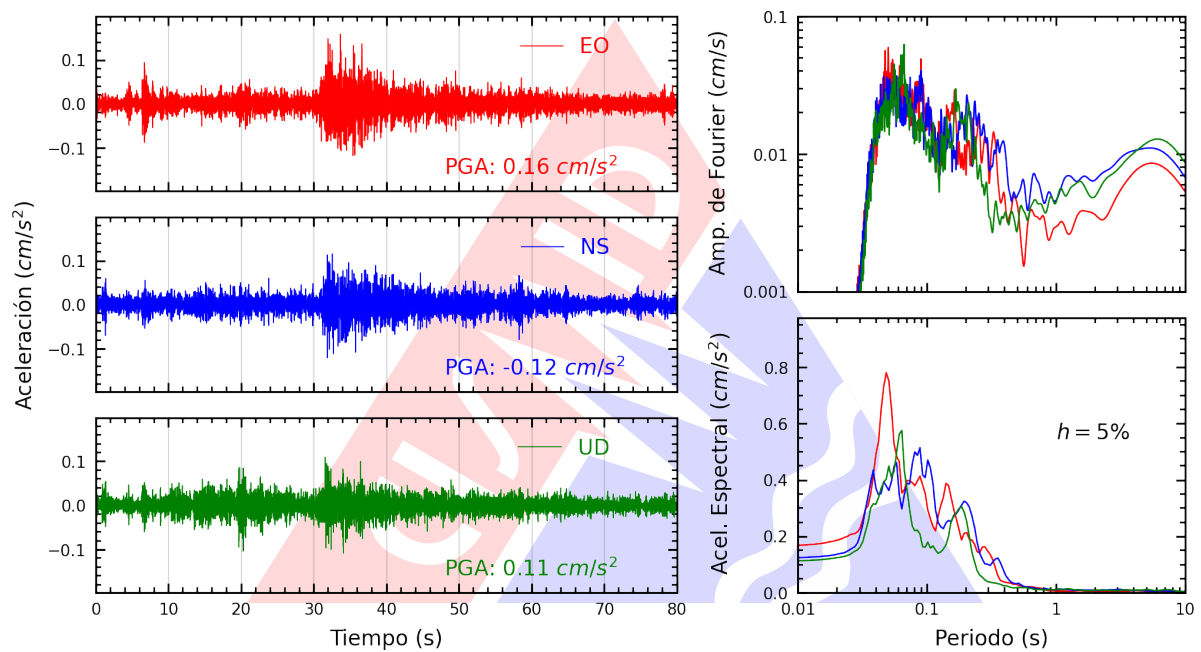
**Figura A.2:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 2023-10-28, 14:36:07 (Hora local)



**Figura A.3:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 2023-10-28, 14:36:07 (Hora local)



**Figura A.4:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 2023-10-28, 14:36:07 (Hora local)



**Figura A.5:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 2023-10-28, 14:36:07 (Hora local)

# Índice de figuras

|      |   |   |
|------|---|---|
| 1.   | Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s) . . . . .  | 1 |
| 2.   | Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 28 de octubre de 2023 a las 14:36:07 (hora local) . . .                               | 3 |
| A.1. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UANCV. Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 2023-10-28, 14:36:07 (Hora local) . . . . . | 5 |
| A.2. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 2023-10-28, 14:36:07 (Hora local) . . . . .  | 5 |
| A.3. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 2023-10-28, 14:36:07 (Hora local) . . . . .  | 6 |
| A.4. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 2023-10-28, 14:36:07 (Hora local) . . . . . | 6 |
| A.5. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Capaso, El Collao - Puno del 2023-10-28, 14:36:07 (Hora local) . . . . .  | 7 |



# Índice de tablas

- 1. Datos sísmicos (Fuente: IGP) . . . . . 1
- 2. Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Capaso, El Collao - Puno del 28 de octubre de 2023 a las 14:36:07 (hora local) . . . . . 2

