

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 16 de noviembre de 2025

El 16 de noviembre de 2025 a las 02:04:00 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 27 km al S de Arequipa, Arequipa - Arequipa (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): | 02:04:00 |
| Hora UTC 0: | 07:04:00 |
| Latitud (°): | -16.64 |
| Longitud (°): | -71.53 |
| Profundidad (km): | 111.0 |
| Magnitud: | M4.0 |
| Lugar de referencia: | 27 km al S de Arequipa, Arequipa - Arequipa |

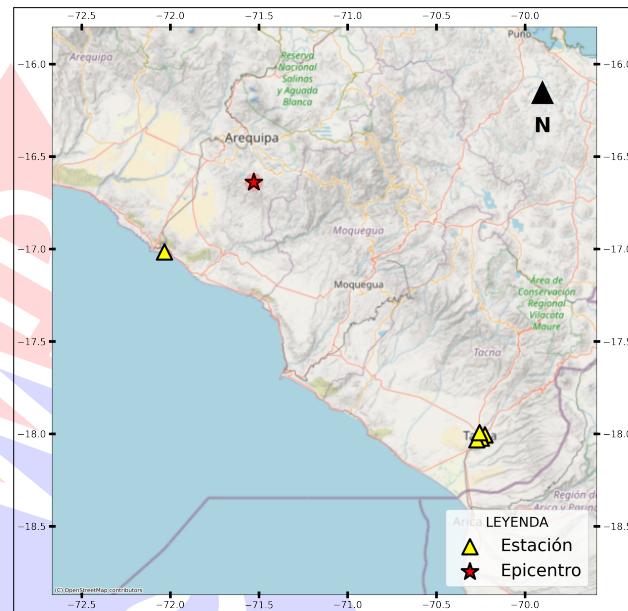


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 05 estaciones en total, 01 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 04 estación(es) de 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 -0.99 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación UJBG3 (Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna). 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 todos los registros han sido filtrados usando un pasa banda entre 0.04



s y 10 s y corregidos por línea base. Los registros sin filtrar están disponibles para su descarga en <https://www.cismid.uni.edu.pe/ceois/redacis/red/>.





Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 16 de noviembre de 2025 a las 02:04:00 (hora local)

| Red | Código | Ubicación | Dist. Epi. (km) | Canal | PGA (cm/s ²) |
|-----|--------|---|--------------------|-------|-----------------------------|
| PG | UJBG3 | Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna | 206.67 | EO | -0.99 |
| | | | | NS | -0.89 |
| | | | | UD | -0.62 |
| PG | CREY | Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna | 208.58 | EO | 0.58 |
| | | | | NS | 0.43 |
| | | | | UD | 0.38 |
| CM | UPTAC | Universidad Privada de Tacna, Tacna, Tacna | 209.95 | EO | 0.54 |
| | | | | NS | 0.42 |
| | | | | UD | -0.31 |
| PG | UJBG2 | Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Tacna | 209.74 | EO | 0.30 |
| | | | | NS | 0.46 |
| | | | | UD | 0.23 |
| PG | UNSA2 | Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa | 69.91 | EO | -0.39 |
| | | | | NS | 0.29 |
| | | | | UD | -0.21 |

Nota: CM (Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI) y PG (Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI).



Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 16 de noviembre de 2025 a las 02:04:00 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

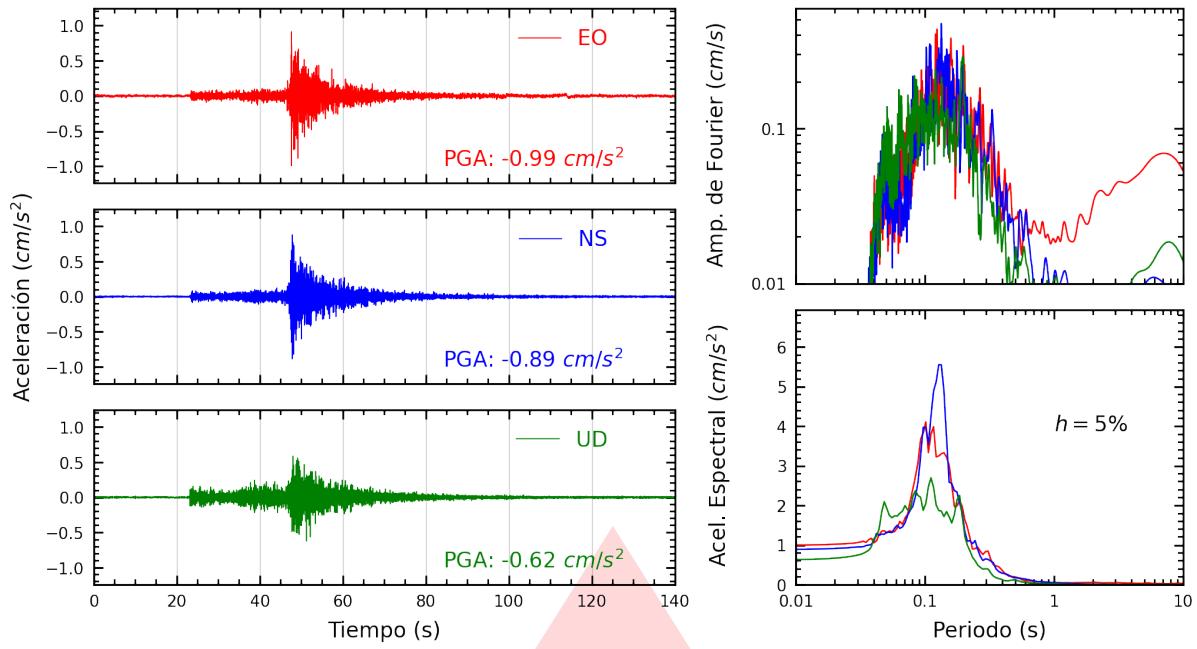


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 2025-11-16, 02:04:00 (Hora local)

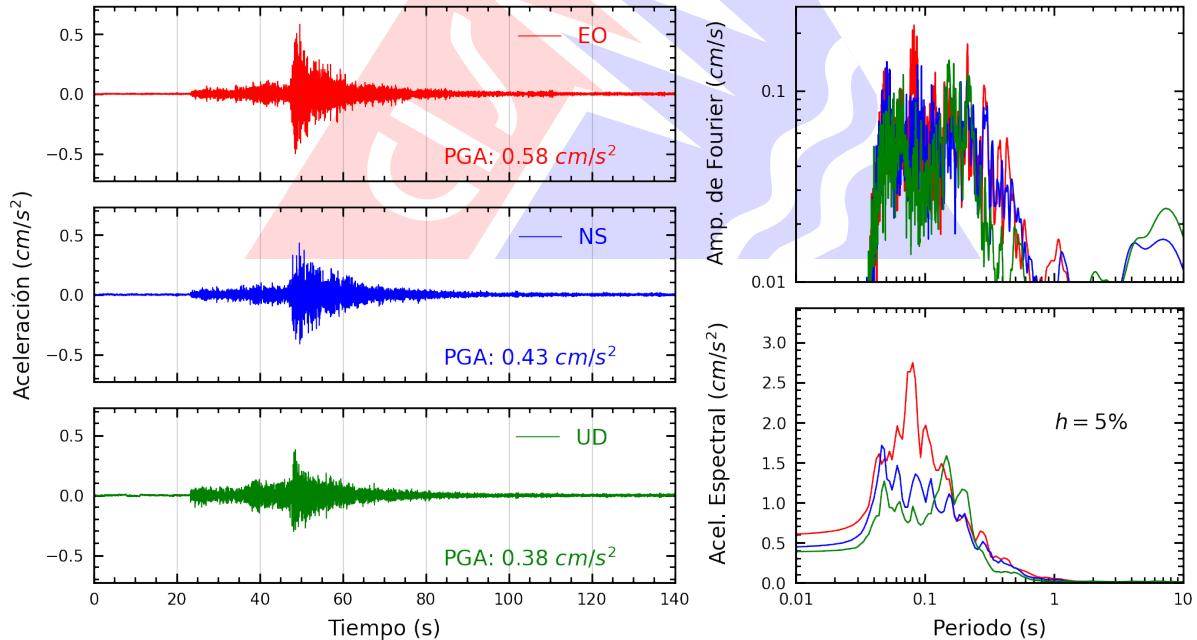


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 2025-11-16, 02:04:00 (Hora local)

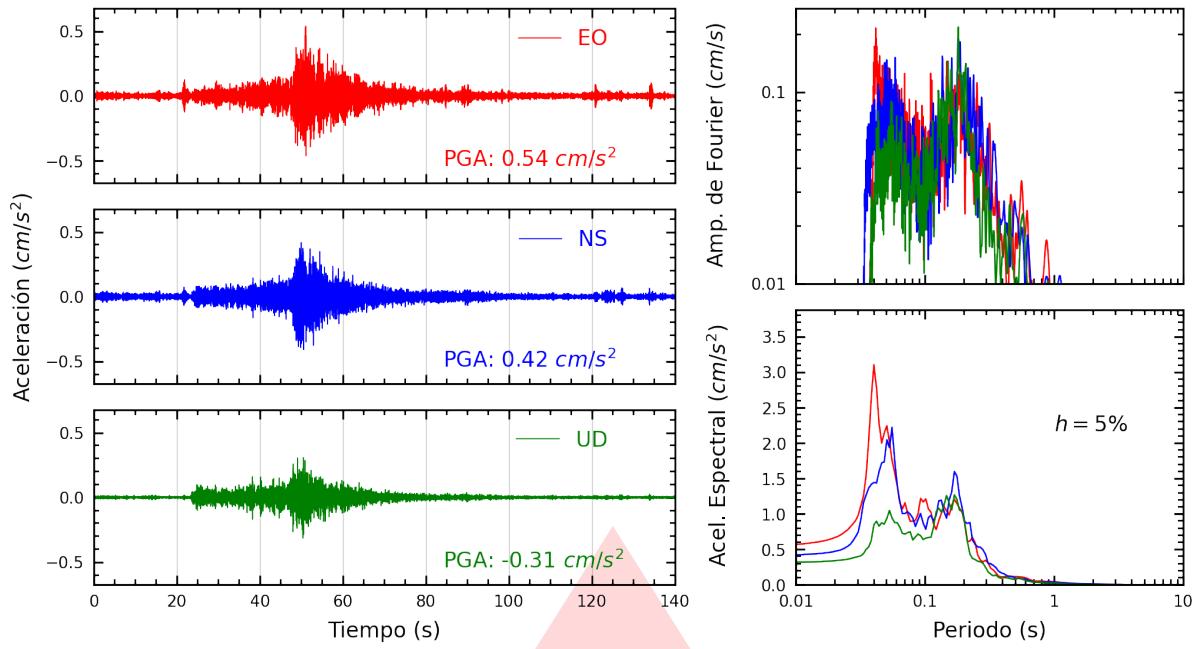


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPTAC. Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 2025-11-16, 02:04:00 (Hora local)

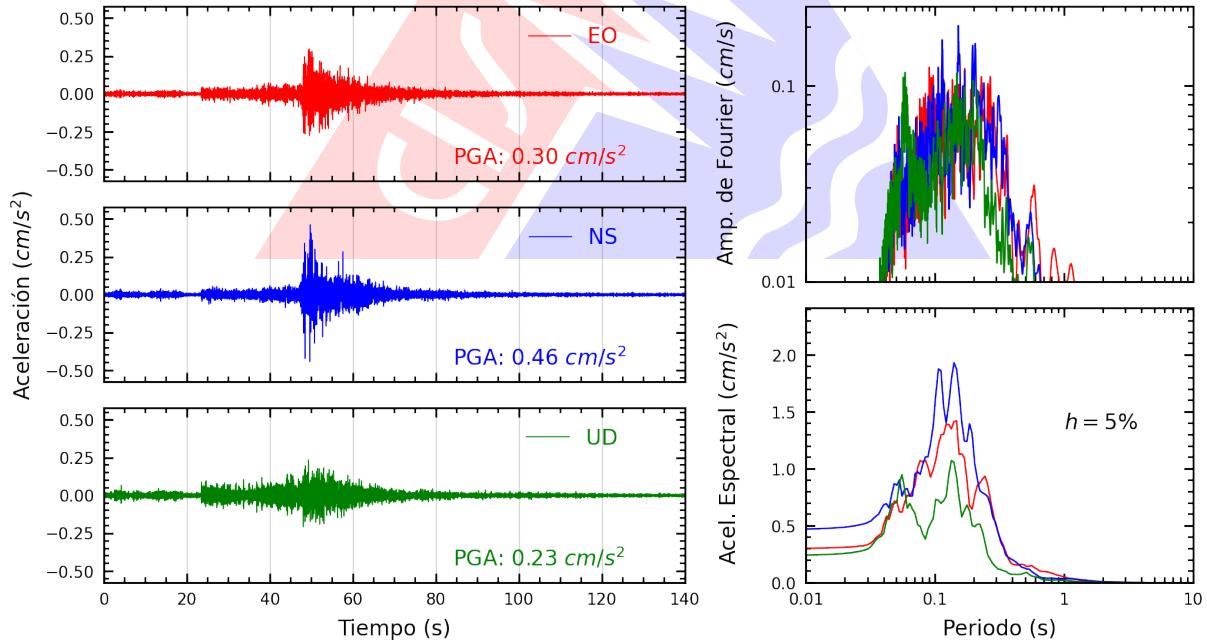


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 2025-11-16, 02:04:00 (Hora local)

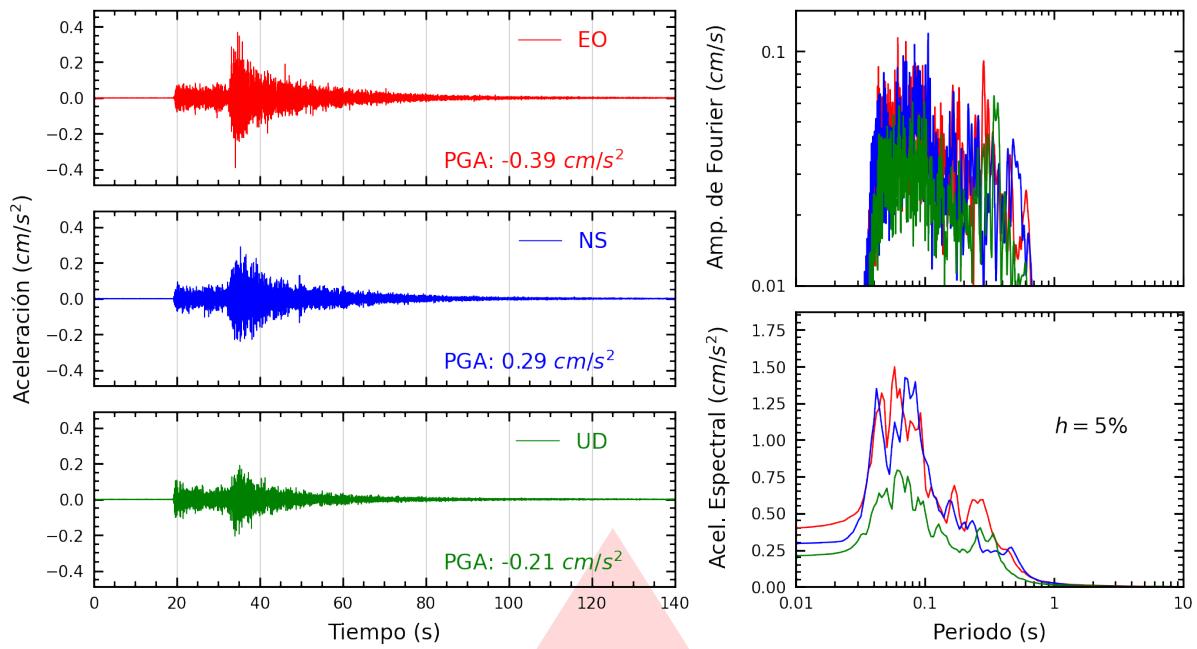


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 2025-11-16, 02:04:00 (Hora local)

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 Arequipa, Arequipa - Arequipa del 16 de noviembre de 2025 a las 02:04:00 (hora local) | 4 |
| A.1. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 2025-11-16, 02:04:00 (Hora local) | 6 |
| A.2. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 2025-11-16, 02:04:00 (Hora local) | 6 |
| A.3. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPTAC. Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 2025-11-16, 02:04:00 (Hora local) | 7 |
| A.4. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 2025-11-16, 02:04:00 (Hora local) | 7 |
| A.5. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Arequipa, Arequipa - Arequipa del 2025-11-16, 02:04:00 (Hora local) | 8 |

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 Arequipa, Arequipa - Arequipa del 16 de noviembre de 2025 a las 02:04:00 (hora local) | 3 |

