



MINUTA

Cuarta Sesión de la Red ECOs-Red de Protección y Obra Civil

Ciudad de México, 12:00 horas del 3 de septiembre de 2021.

Liga: meet.google.com/hsw-nasi-ryj

PARTICIPANTES

Participante	Institución	Correo electrónico
Dr. Jorge Aguirre González	IING-UNAM	joagg@pumas.iingen.unam.mx
Dr. Luis Quintanar Robles	IGEOF-UNAM	luisq@igeofisica.unam.mx
Dr. Hugo Delgado Granados	IGEOF-UNAM	hdelgado@unam.mx
Lic. Claudia Menéndez Gudiel	IGEOF-UNAM	cmenendez@igeofisica.unam.mx
Ing. Gilberto Castelán Pescina	CENAPRED	gilberto@cenapred.unam.mx
Dr. Alonso Gómez Bernal	UAM-Azcapotzalco	agb@azc.uam.mx
Dr. Armando Cuellar Martínez	CIRES A.C.	a.cuellar@cires-ac.mx
Dr. Ángel Refugio Terán	CIEMAD-IPN	angelteran.smn@gmail.com
Dra. María Eugenia Gutiérrez	CIEMAD-IPN	ainegue9@gmail.com
Dr. Efraín Ovando Shelley	IING-UNAM	eovs@pumas.iingen.unam.mx
Ing. Roberto Sánchez Ramírez	IING-UNAM	rsr@pumas.ii.unam.mx
Lic. Guillermo Ayala Álvarez	SGIRPC	geayalamx@yahoo.com.mx
Dr. Antonio Benavides Rosales	SGIRPC	abenavidesr@sgirpc.cdmx.gob.mx
Mtra. Paulina Araceli Aguilar	ISC	paguilaro@cdmx.gob.mx
Dr. José Bernardo Rosas Fernández	SECTEI-DGDIT	jbrosas@cdmx.gob.mx
Ing. Federico Antonio Hernández	SECTEI - DGDIT	fahernandez@cdmx.gob.mx
Lic. Cristian Daniel Morales Reyes	SECTEI - DGDIT	cristian.morales@educacion.cdmx.gob.mx
Ing. Benigno Antonio González	SECTEI - DGDIT	benigno.glz@educacion.cdmx.gob.mx
Lic. Jorge Méndez Fuentes	SECTEI - DGDIT	jorge.mendez@sectei.cdmx.gob.mx

Desarrollo

3. Seguimiento técnico-administrativo y de impacto de proyectos de desarrollo tecnológico:

Grupo de Trabajo Protección Civil

- SECTEI/193/2019 - Instituto de Ingeniería UNAM

- ✓ Avance técnico: 65%
- ✓ Avance Financiero: 75%

Se realizó la solicitud para el pago a la empresa que realizará los trabajos de instalación de la infraestructura de cómputo.

Está pendiente la realización de pruebas básicas de calibración de cada uno de los equipos adquiridos.

Está pendiente retomar el reacondicionamiento de 4 de los sitios comprometidos en el proyecto.

Se avanzó en el sistema de generación de mapas de intensidades.

- SECTEI/194/2019 - Instituto de Geofísica de la UNAM

- ✓ Avance técnico: 50%
- ✓ Avance financiero: 85%

Se solicitó apoyo a la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario y a la Alcaldía Iztapalapa, para el arreglo y suministro de la energía eléctrica en las estaciones de la Capilla Británica y Cerro de la Estrella.



- SECTEI/210/2019 – Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
 - ✓ Avance técnico: 60%
 - ✓ Avance financiero: 59.85%

Se concluyeron las adecuaciones en las estaciones de la Red: construcción de estación en Unidad Lerma; nodo de red y antena GPS en la Unidad Azcapotzalco; Antena GPS en la Unidad Xochimilco; y antena GPS y mantenimiento en Rectoría General. Está pendiente la instalación de equipos en las Unidades Azcapotzalco y Lerma.

Se instalaron los módulos de Earthworm en los equipos de la Red; se cuenta con comunicación virtual de los equipos; y se cuenta con la recepción de señales transmitidas por el SSN.

En proceso la adquisición e instalación del Servidor.
- SECTEI/220/2019 – Centro de Instrumentación y Registro Sísmico A.C.
 - ✓ Avance técnico: 96%
 - ✓ Avance financiero: 97%

Se cuenta con la transmisión de toda la RACM en tiempo real en el formato CIRES. En trabajos para la homologación de los datos al formato Earthworm.

Se continúa con la transmisión de los datos en tiempo real de 11 sensores de 3 estaciones de pozo.

Se realizó la instalación de los módulos para la conexión con el CENAPRED; por lo cual, se realiza la actualización del software y los equipos de cómputo.
- SECTEI/225/2019 – Red de monitoreo de inestabilidad de laderas en la Ciudad de México, REMIL_MEX.
 - ✓ Avance técnico: 59% (primera parte)
 - ✓ Avance financiero: 11%

Se arreglaron las microcuencas definidas en el documento de investigación: se conformaron las topoformas correspondientes y el monitoreo de la lluvia en cada una de las microcuencas.

Se realizó reunión con el Ing. Leobardo Domínguez del CENAPRED, para revisar temas relacionados con aspectos técnicos y de instrumentación del proyecto.
- SECITI/090/2017 – Sistema de pronóstico de dispersión y transporte de productos del volcán Popocatepetl hacia la Ciudad de México.
 - ✓ Avance técnico: 77%
 - ✓ Avance financiero: 70.8%

Se completó la fase I: recopilación de información documental y bibliográfica acerca del uso del radar para la detección de cenizas volcánicas.

Se completó la fase II: reunión de información, integración y síntesis para comenzar la construcción de la página web.

Se completó la fase III: desarrollo de pronósticos de dispersión de ceniza, adaptación del software Fall3D.

Se tiene el 40% de avance de la fase IV: generar los pronósticos y diseñar una forma de despliegue de resultados para ser visualizados a través de una página web.

Se completó la fase V: pruebas del radar banda X en instalaciones de la UNAM.

Se tiene el 20% de avance de la fase VI: comparación de datos de pronóstico con resultados obtenidos mediante la operación del radar en el campo.

En proceso la inauguración del Radar adquirido dentro del proyecto.



Grupo de Trabajo Obra Civil

- SECTEI/241/2020 – Apoyo en el campo de las Ingenierías Geotécnica y Estructural para la rehabilitación estructural de la Catedral de México.
 - ✓ Avance técnico: 70%
 - ✓ Avance financiero: 90% (comprometido)Se elaboraron boletines técnicos complementarios de registro de daños de las escaleras localizadas en los cubos de ambas torres, campanario y del torreón oriente.
Se realizó una inspección de daños complementaria en los remates campaniformes de las torres campanario, poniente y oriente.
Se brindó apoyo técnico y acompañamiento en campo en la ejecución de los trabajos de rehabilitación de la linternilla, del refuerzo del remate esférico de la torre poniente y de la consolidación del medallón de la torre oriente.
Se ejecutó la primera fase de la corrección geométrica de la Capilla de las Ánimas. Durante este proceso se dio seguimiento al comportamiento de las estructuras y se emitieron recomendaciones para mejorar la seguridad de los trabajos.
Se elaboraron y analizaron las curvas de igual hundimiento y hundimientos parciales en el conjunto religioso.

Proyecto finalizado:

- SECTEI/185/2019 – Modelado numérico del agrietamiento del suelo y de algunas soluciones de mitigación. Aplicación a la problemática de las Alcaldías Iztapalapa, Tláhuac, Xochimilco y Milpa Alta.
 - ✓ Avance técnico: 100%
 - ✓ Avance financiero: 100%En revisión de los Informes técnico y financieros finales.

Acuerdos:

- Próxima reunión: 5 de noviembre de 2021, a las 12:00 hrs.