

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

Nada humano me es ajeno

DÉCIMA SEXTA SESIÓN EXTRAORDINARIA 2021

CONSEJO UNIVERSITARIO VI LEGISLATURA



UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

Nada humano me es ajeno



CONSEJO UNIVERSITARIO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SEXTO CONSEJO UNIVERSITARIO
DÉCIMA SEXTA SESIÓN EXTRAORDINARIA 2021
28 de octubre de 2021
VIRTUAL-REMOTA

- I.** Registro de asistencia
- II.** Pase de lista y verificación de quórum
- III.** Foro Universitario
- IV.** Aprobación del orden del día

Propuesta de Orden del día:

- 1. Propuesta de punto de acuerdo para la dotación de recursos para la realización de los análisis de seguridad estructural de los planteles y sedes de la UACM.**
- 2. Propuesta de punto de acuerdo sobre el ingreso y aplicación de 100 millones de pesos de Recursos Federales.**

1. Propuesta de punto de acuerdo para la dotación de recursos para la realización de los análisis de seguridad estructural de los planteles y sedes de la UACM.

Exposición de motivos

Como se dio a conocer a la comunidad universitaria en el comunicado 10 de Rectoría del 26 de mayo de 2021, para dar cumplimiento al Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México se requiere obtener las constancias de seguridad estructural de los planteles y sedes de la universidad. Para ello, primero se debe realizar un análisis de seguridad estructural de los planteles y las sedes, el cual es necesario también para el retorno seguro a los planteles. El Secretario General, Dr. Sebastián Ibarra Rojas, ha buscado opciones para la realización de los análisis, y, dada una recomendación del Instituto para la Seguridad de las Construcciones de la Ciudad de México, obtuvo una cotización por parte de la Asociación Mexicana de Directores Responsables de Obra y Corresponsables (AMDROC), la cual es por un monto de \$13,113,805.70.

Por su parte, el trabajo conjunto de la Comisión de Hacienda y la Tesorería, para dar transparencia sobre los recursos de la Universidad, derivó en el reordenamiento financiero tanto de reservas como de cuentas bancarias. Este trabajo es el resultado también de contrataciones externas necesarias para realizar trabajos específicos que permitieron atender el desorden financiero encontrado al momento del ingreso del VI CU y la actual Encargada de Despacho de la Tesorería. El monto identificado hasta la fecha es de \$108,581,110.45. La Comisión de Hacienda y la Administración están trabajando la ruta para el buen uso y cuidado de este recurso irrepentible, con el que no contaremos en próximos presupuestos.

Considerando:

- Que el Instituto para la Seguridad de las Construcciones del DF solicitó, después de la inspección visual a los planteles tras el sismo del 19 de septiembre de 2019, que la Universidad tramitara las Constancias de Seguridad Estructural en un tiempo perentorio y ante las delegaciones respectivas. El trámite no se realizó y no contamos con las Constancias.

- Que de acuerdo con el artículo 71-Bis del Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México, la renovación de las Constancias de Seguridad Estructural deberá realizarse cada 5 años o después

de un sismo que rebase una aceleración de 90 cm/s^2 , o cuando lo determine la Administración Pública.

- Que de acuerdo con el artículo 177-Bis del Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México, si después de un sismo que rebase una aceleración de 90 cm/s^2 , y la Administración Pública emite la Declaratoria de Emergencia correspondiente, se deberá hacer una revisión de la seguridad estructural de todos los planteles educativos en la Ciudad de México.

- Que en el sismo de 2017 hubo aceleraciones registradas en los acelerómetros mayores a los 200 cm/s^2 . En la Zona III (Iago), el promedio de la aceleración fue de 121 cm/s^2 .

- Que el acuerdo **UACM/CU-6/OR-01/022/19** ratifica el procedimiento del Boletín Número 48 de la UACM del 19 de abril de 2012, sobre que las afectaciones mayores a 3 millones de pesos sean dictaminadas por la Comisión de Hacienda y sometidas al Pleno del Consejo Universitario.

La Comisión de Hacienda propone el siguiente punto de acuerdo:

Fundamentación Legal:

Artículo 17 fracción XVI y XVIII de la Ley de la UACM, Artículo 29 del EGO, Artículo 86 fracciones X y XII del Reglamento del CU, Artículos 71, 71-Bis, 139, 177-Bis del Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México

El Pleno del Consejo Universitario aprueba la afectación presupuestal por un monto de \$13,114,000.00 a la Unidad de Gastos de la Coordinación de Obras y Conservación, provenientes de la revisión y depuración de reservas y cuentas bancarias de la universidad, para la contratación del Servicio denominado "Revisión estructural detallada de 11 (once) planteles y sedes, inmuebles que forman parte del patrimonio de la UACM".

Anexos.

**Comisión de Hacienda
UACM/CU/CH/O-060/2021
Ciudad de México a 11 de octubre de 2021**

**Mtro. Carlos Ernesto Martínez Rodríguez
Secretario Técnico de la Comisión de Organización**

P R E S E N T E

Estimado Carlos Ernesto, le solicito de la manera más atenta pueda agendar en lo inmediato el punto de acuerdo adjunto sobre el presupuesto para los estudios de seguridad estructural, que fue aprobado por la Comisión de Hacienda por 6 votos a favor, 3 abstenciones y 1 ausencia

Sin más por el momento agradezco su atención y le envío un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

**MTRA. ERIKA LORENA ÁLVAREZ RAMÍREZ
Secretaria Técnica de la Comisión de Hacienda,
VI Consejo Universitario**

c.c.p. **Dra. Tania Rodríguez Mora**.- Rectora de la UACM.

c.c.p. **Dr. Sebastián Ibarra Rojas**, Secretario General de la UACM

c.c.p. **Mtra. Raquel Torres Marín**, Encargada del Despacho de la Tesorería

c.c.p. **Lic. Pedro Estuardo Hernández Rendón**, Contralor General de la UACM, para su puntual seguimiento.

c.c.p. **Archivo**

Ciudad de México 08 de octubre de 2021
Oficio núm. **UACM/Tesorería/O-0254/21**

**Asunto: Solicitud de afectación de para
Otorgar de recursos a la Coordinación de
Obras y Conservación**

ERIKA LORENA ALVAREZ RAMIREZ
Secretaria Técnica de la Comisión de
Hacienda.
P R E S E N T E.

Por este medio le solicito que se exponga en la siguiente sesión de hacienda, la solicitud de la Coordinación de Obras y Conservación por la cantidad de \$13,114,000.00 para “Revisión Estructural Detallada de 11 (once) planteles o sedes, inmuebles que Forman Parte del Patrimonio de la UACM”, este recurso será re orientado después de haber realizado el re ordenamiento financiero tanto de reservas como de cuentas bancarias.

Anexo también encontrará la solicitud de la coordinación de obras y conservación

Sin más por el momento le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

MTRA. RAQUEL TORRES MARÍN
ENCARGADA DEL DEPACHO DE LA TESORERÍA.

C.c.p. Dra. Tania Hogla Rodríguez Mora.- Rectora de la UACM
Dr. Sebastián Ibarra Rojas.- Secretario General de la UACM
Arq. Edgar Francisco Lizano Soberón |



**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE
OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.**

Ciudad de México a 16 de Agosto del 2021

Universidad Autónoma de la Ciudad de México
(UACM)
Dr. García Diego No. 168
Col. Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc
Ciudad de México, 06720

At'n: Dra. Tanía H. Rodríguez Mora
Rectora (UACM)

PRESENTE

En atención a su invitación mediante su oficio No. UACM/Rectoría/O-128/2021 de fecha 14 de julio 2021, y conforme a su anexo técnico le envío a usted mi cotización.

OBJETIVO GENERAL

Realizar revisiones estructurales detalladas a 11 planteles o sedes, inmuebles públicos, destinados a la educación y oficinas administrativas con el propósito de determinar técnicamente su estabilidad, garantizando con ello la integridad de las comunidades educativas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Verificar y dictaminar las condiciones de seguridad estructural de los 11 planteles o sedes, dando cumplimiento a la normatividad aplicable en la materia establecida en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente (hoy Ciudad de México), mediante la expedición de Dictámenes Estructurales emitidos por Corresponsables en Seguridad Estructural o Directores Responsables de Obra quienes cuentan con autorización y registro otorgado por la Secretaría de Obras y Servicios a través del Instituto para la Seguridad de las Construcciones en el Distrito Federal (hoy Ciudad de México).

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE
OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.**

PRIORIDAD DE ATENCION

A solicitud de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México los planteles a dictaminar son:

PLANTEL O SEDE	DOMICILIO	TIPO USO QUE SE LE DA	CONST. M2	PLANOS	COSTO UNITARIO POR METRO CUADRADO	MONTO SIN IVA	MONTO CON IVA
CENTRO HISTÓRICO	Avenida Fray Servando Teresa de Mier núm. 92, colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México. C.P. 06080	Oficinas de maestros y biblioteca	2,405.65	Si	\$ 61.44	\$ 147,803.13	\$ 171,451.63
CENTRO HISTÓRICO	Avenida Fray Servando Teresa de Mier núm. 99, colonia Obrera, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06080	Escuela y estacionamiento	4,249.88	Si	\$ 61.44	\$ 261,112.62	\$ 302,890.64
SAN LORENZO TEZONCO	Calle Prolongación San Isidro núm. 151, colonia San Lorenzo Tezonco, Delegación Iztapalapa, Ciudad de México, C.P. 09790	Escuela	55,348.00	Si	\$ 61.44	\$ 3,400,581.12	\$ 3,944,674.10
CASA LIBERTAD	Calzada Ermita Iztapalapa núm. 4163, colonia Lomas de Zaragoza, Delegación Iztapalapa, Ciudad de México., C.P. 09620	Escuela	16,494.69	Si	\$ 61.44	\$ 1,013,433.75	\$ 1,175,583.15

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE
OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.**

PLANTEL O SEDE	DOMICILIO	TIPO USO QUE SE LE DA	CONST. M2	PLANOS	COSTO UNITARIO POR METRO CUADRADO	MONTO SIN IVA	MONTO CO IVA
CUAUTEPEC	Avenida La Corona núm. 320, colonia Loma la Palma, Delegación Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07160	Escuela	33,994.83	Si	\$ 61.44	\$ 2,088,642.36	\$ 2,422,825.13
DEL VALLE	San Lorenzo núm. 290, esquina Roberto Gayol, colonia Del Valle Sur, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México., C.P. 03100	Escuela	8,319.19	Si	\$ 61.44	\$ 511,131.03	\$ 592,911.99
CONTRERAS	Avenida San Jerónimo y/o Potrerillo, número 2665, Pueblo San Bernabé Ocotepc, Delegación Magdalena Contreras, Ciudad de México, C.P. 10300	Escuela	1,393.00	Si	\$ 61.44	\$ 85,585.92	\$ 99,279.66
EDIFICIO	Calle José Tomás Cuellar núm 20, colonia Obrera, delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México	Oficinas	3,928.00	Si	\$ 61.44	\$ 241,336.32	\$ 279,950.13
CENTRO CULTURAL CASA TALAVERA	Casa Talavera, Calle Talavera #20, esquina Rep. Del Salvador, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06060, Ciudad de México	Casa de Cultura	2,831.41	Si	\$ 61.44	\$ 173,961.83	\$ 201,795.72
CASA CONDE DE REGLA	República del Salvador # 59, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06060, Ciudad de México	Vacío	4200.00	Si	\$ 61.44	\$ 258,048.00	\$ 299,335.68

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo electrónico: info.amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.

PLANTEL O SEDE	DOMICILIO	TIPO USO QUE SE LE DA	CONST. M2	PLANOS	COSTO UNITARIO POR METRO CUADRADO	MONTO SIN IVA	MONTO CO IVA
CENTRO CULTURAL CENTRO VLADY	Calle Goya #63, Col. Insurgentes Mixcoac, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México., C.P. 03920	Casa de Cultura	366.68	Si	\$ 61.44	\$ 22,528.81	\$ 26,133.43
					TOTAL	\$ 8,204,164.92	\$,9,516,831.30

Los planteles antes mencionados fueron construidos para brindar el servicio correspondiente y sus diseños estructurales obedecen a las características del sitio en que se encuentran, la época de construcción, la entidad que los proyectó y la normatividad aplicable en materia estructural de la época.

ANTECEDENTES

Los Sistemas constructivos utilizados con más frecuencia en las construcciones de escuelas en la Ciudad de México son los siguientes:

- Marcos rígidos de concreto armado con columnas, traveses y losas de concreto y muros divisorios de mampostería.
- Estructuras de columnas y vigas de acero con losas de concreto armado o losacero.
- En construcciones pequeñas o antiguas se utilizan muros de carga de mampostería, los cuales se complementan en algunos casos con elementos de apoyo estructural de acero o concreto armado.

Diversos estudios estructurales de los inmuebles en la Ciudad de México, señalan que debido a su grado de vulnerabilidad por ubicarse dentro de una de las zonas con más sismicidad en el planeta (Cinturón Circunpacifico que comprende entre otras, la Brecha de Guerrero, de Chiapas, de Oaxaca, de Guerrero, de Michoacán, Jalisco y Colima), y a su terreno de alta compactibilidad y baja resistencia, los hace susceptibles a movimientos prolongados con una

Camino a Santa Teresa #187, Col. Parques del Pedregal, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX	Telef. Ofic. 55 5606-0268 55 5171-8035	Página Web. www.amdrocnacional.com Correo: amdrocnacional@gmail.com Facebook: XVI CD Amdroc Nacional
---	---	--



ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.

gran aceleración durante los sismos, generando a su vez deformaciones importantes en sus estructuras.

La Ciudad de México se zonifica por tipo de suelo en tres zonas:

Firme o de lomas: localizada en las partes más altas de la cuenta del valle, está formada por suelos de alta resistencia y poco compresibles.

De transición: presenta características intermedias entre la Zonas I y II.

De Lago: Localizada en las regiones donde antiguamente se encontraban lagos (Lago de Texcoco, Lago de Xochimilco). El tipo de suelo consiste en depósitos lacustres muy blandos y compresibles con altos contenidos de agua, lo que favorece la amplificación de las ondas sísmicas.

MARCO NORMATIVO

En materia estructural los inmuebles, a cargo de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México se rigen bajo la normatividad emitida por el Gobierno de la Ciudad de México a través del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, así como por la normatividad en la materia, emitida por el Instituto para la Seguridad de las Construcciones en el Distrito Federal (hoy Ciudad de México).

El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (hoy Ciudad de México), clasifica a los inmuebles con destino educativo dentro del Grupo A, de conformidad con su Artículo 139:

“ARTICULO 139.- Para los efectos de este Título las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

Subgrupo A2: Estructuras cuya falla podría causar:

b) Una afectación a la población particularmente vulnerable, como: escuelas de educación preescolar, primaria y secundaria”.

Así mismo, dicho Reglamento refiere en su Artículo 71:

“ARTICULO 71.- Para las construcciones del grupo A y subgrupo B1, a que refiere el artículo 139 de este Reglamento, se debe registrar ante la Alcaldía correspondiente la Constancia de Seguridad Estructural, en la que un Corresponsable en Seguridad Estructural haga constar que dicha construcción se encuentra cumple los estados límite de falla y de servicio prescritos en las disposiciones de este Reglamento y sus Normas.

Si la constancia del Corresponsable determina que la construcción no cumple con los estados límites de falla y de servicio, ésta debe rehabilitarse (reforzarse, repararse, recimentarse, entre otras) o modificarse para satisfacerlas”.

Las Constancias de Seguridad Estructural deben basarse en inspecciones oculares exhaustivas, estudios analíticos y de campo, consideraciones de los daños en la estructura,

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.

antigüedad, zona geotécnica y cualquier información pertinente. Deben incluir los aspectos enunciados en la memoria de cálculo estructural especificada en el artículo 53, fracción I, inciso e, de este Reglamento, con excepción de lo relativo al diseño de elementos estructurales, cimentación y conexiones.

Para dicho Reglamento, los Directores Responsables de Obra (DRO) son personas físicas auxiliares de la Administración del Gobierno de la Ciudad de México, con autorización y, registro otorgado por la Secretaría de Obras y Servicios a través del Instituto para la Seguridad de las Construcciones en el Distrito Federal (hoy Ciudad de México) quien tiene la atribución en todas aquellas actividades vinculadas con su responsiva, de ordenar y hacer valer en la obra, la observancia de la Ley, del Reglamento y demás disposiciones aplicables, incluyendo las ambientales.

Por otra parte, los corresponsables en Seguridad Estructural (CSE), son los auxiliares de la Administración, con autorización y registro de la Secretaría de Obras y Servicios a través del Instituto para la Seguridad de las Construcciones en el Distrito Federal (hoy Ciudad de México), con los conocimientos técnicos relativos a la seguridad estructural, quien responderá en forma conjunta con el Director Responsable de obra, o autónoma en los casos en que se otorgue su responsiva, y podrán suscribir dictámenes técnicos de estabilidad o de seguridad estructural de una edificación o instalación, o constancias de seguridad estructural.

DESCRIPCION DEL SERVICIO

Etapas del Servicio.- El presente Servicio estará dividido en 6 (seis) etapas, las cuales se integran de la siguiente manera:

Etapa 1.- Revisión de información técnica existente:

Con base en la relación de escuelas anexa al presente documento, la Universidad Autónoma de la Ciudad de México selecciona conjuntamente con el prestador del servicio las escuelas o inmuebles a revisarse mediante el formato "Formato de programación para la revisión de inmuebles educativos", el cual será remitido vía electrónica a las Direcciones Generales a cargo de los inmuebles, para su acceso y acompañamiento durante las visitas de inspección.

Una vez seleccionados los planteles a revisar, el proveedor del servicio verificará los antecedentes estructurales del inmueble proporcionados por La Universidad Autónoma de la Ciudad de México (en caso de contar con ellos), consistentes en:

- Dictamen Estructural elaborado en los años anteriores a ésta fecha.
- Cédula de inspección post sísmica, emitido a raíz del sismo del 19 de septiembre 2017.

Etapa 2.- Visita de inspección a los inmuebles:

Se realizará una visita al inmueble por parte de un Corresponsable en Seguridad Estructural y/o un Director Responsable de Obra y sus equipos técnicos de apoyo, en la cual revisarán las

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.

características estructurales, posibles anomalías, deformaciones, daños post sísmicos, asentamientos naturales o afectaciones causadas por el tiempo, a todos los cuerpos (edificios) que conforman el inmueble, cubiertas en patios, bardas perimetrales, instalaciones y/o cualquier elemento que pueda poner en riesgo la integridad física de las comunidades educativas; dicha visita incluirá un reporte fotográfico de los elementos más representativos y de ser el caso, de los daños o anomalías observadas.

El acceso a los inmuebles deberá ser coordinado por el personal que La Universidad Autónoma de la Ciudad de México designe.

Etapa 3.- Toma de niveles y verticalidad de los edificios

Con ayuda de equipos de medición electrónicos, se llevará a cabo la medición de niveles por cada cuerpo en losas de azoteas y entresijos, así como la verticalidad de los mismos con ayuda de plomos, a fin de determinar o descartar la existencia de hundimientos diferenciales o desplomes fuera de los rangos de servicios indicados en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Etapa 4.- Obtención de evidencias estructurales:

De acuerdo al sistema constructivo de los edificios, se llevarán a cabo diversas pruebas en campo y laboratorio, con el fin de establecer con precisión las condiciones de los elementos estructurales.

A.- Pruebas en estructuras de concreto, incluye:

- Pruebas no destructivas mediante la medición de resistencia del concreto en elementos estructurales con esclerómetros.

- Extracción de corazones en elementos de concreto para verificar, en laboratorio, su resistencia a la compresión (el número de pruebas por inmueble dependerá de la solicitud que realiza el CSE o DRO durante la visita de inspección inicial).

- Escaneo de columnas y trabes con Ferro Scan para determinar el armado de refuerzo en los elementos estructurales, (el número de pruebas por inmueble dependerá de la solicitud que realice el CSE o DRO durante la visita de inspección inicial).

B.- Pruebas en estructuras en acero, incluye:

Inspección de las condiciones del acero ante la corrosión e inspección de las soldaduras o pernos en las conexiones, entre elementos estructurales y apoyos a losas o escaleras.

Dichas pruebas (de campo y laboratorio), deberán asentarse en una memoria de trabajo, adjuntando los resultados de las pruebas de resistencia del concreto y del acero.

Etapa 5.- Elaboración de Dictamen Estructural:

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.

Con los elementos recabados en la toma de niveles, la obtención de evidencias sobre la resistencia del concreto, el armado de refuerzo y/o las condiciones de las conexiones de acero, así como lo observado en la visita de inspección y la documentación soporte, el CSE y/o DRO, emitirán un Dictamen Estructural que contenga mínimamente los siguientes elementos:

A.- Datos generales del inmueble, especificándose:

- Ubicación del inmueble
- Croquis de localización
- Nombre del plantel o planteles (s), que dan servicio en el mismo
- Nombre del personal directivo
- Fecha de la visita de inspección al inmueble por un DRO y/o CSE, especificando nombre y número de registro.

B.- Descripción del inmueble, especificándose:

- Número de cuerpo (edificios)
- Superficie de los cuerpos
- Croquis de ubicación de los cuerpos
- Descripción del sistema constructivo por edificio
- Descripción de las condiciones estructurales por edificio, en donde se especifiquen los daños o anomalías observadas.

C.- Elaboración de Análisis estructural:

Análisis estructural que comprende el desarrollo de un modelo matemático que representa el comportamiento de la estructura, a fin de evaluar el desempeño de los elementos que la componen respecto de una serie de combinaciones de carga, Incluye memoria de cálculo con la información siguiente:

- a) Acciones consideradas de cargas muertas, vivas y accidentales
- b) Calidad de los materiales de concreto, Acero y mampostería
- c) Espectros de diseño conforme al sistema de Acciones Sísmicas de Diseño (SASID)
- d) Factor de Comportamiento sísmico "Q"
- e) Modelo estructural que incluye una descripción de la metodología del modelo empleado para el análisis y utilizando software especializado para determinar los elementos mecánicos de una simulación sísmica y evaluar su desempeño

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE
OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.**

f) Descripción de las combinaciones de carga así como las combinaciones correspondientes

g) Revisión por estados Límite de falta y de servicio

h) Mecánica de suelos con recomendaciones

D.-Conclusiones y recomendaciones:

- Especificar el estado de riesgo estructural del inmueble (bajo, medio, alto, muy alto)
- Especificar el estado de habitabilidad del inmueble (total, parcial, nulo)
- Especificar el estado de riesgo estructural por edificio (bajo, medio, alto, muy alto)
- De ser el caso, emitir recomendaciones generales de mantenimiento, restructuración o reforzamiento
- Observaciones

E.- Adjuntar el Dictamen Estructural los siguientes documentos:

- Reporte fotográfico de la visita
- Registro de niveles por edificio
- Resultado de laboratorio de las pruebas del concreto y acero
- Evidencias de escaneo de los elementos de concreto armado
- Copia del Carnet vigente del CSE y/o DRO que firma el Dictamen Estructural

Etapas 6.- Emisión y registro de la Constancia de Seguridad Estructural:

Una vez revisados y valorados los elementos estructurales de cada inmueble, el CSE determinará la procedencia de la emisión de la Constancia de Seguridad Estructural.

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE
OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.**

En caso de ser procedente, se deberá emitir y registrar ante la instancia competente (anexando como entregable original y copia de la Constancia de Seguridad Estructural y copia del Carnet del CSE vigente).

En caso de no ser procedente, se deberá adjuntar al Dictamen Estructural un documento anexo en donde se especifiquen las causas por las cuales no procedió su emisión.

ING. MIGUEL MONTOR HERRERA
Presidente del XVI Consejo Directivo de la
Asociación Mexicana de Directores
Responsables de Obra y Corresponsables
A.C.

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE
OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.**

Ciudad de México a 27 de Agosto del 2021

Universidad Autónoma de la Ciudad de México
(UACM)
Dr. García Diego No. 168
Col. Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc
Ciudad de México, 06720

At'n: Dra. Tanía H. Rodríguez Mora
Rectora (UACM)

ANEXO MECANICA SUELOS

En atención a su amable solicitud, ponemos a su consideración nuestra propuesta técnica - económica, la cual considera realizar un estudio de mecánica de suelos para once planteles de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, situados en diferentes alcaldías, en donde se estarán incluyendo solo aquellos inmuebles o edificios principales que forman parte de un listado que se nos proporcionó.

1. ESPECIFICACIONES

El estudio tendrá como objetivo realizar una revisión desde el punto de vista geotécnico de la estabilidad general de los principales edificios que forman parte de los planteles educativos y administrativos de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), revisando tanto el estado límite de servicio como de estado límite de falla de acuerdo al reglamento de construcción vigente.

De acuerdo a lo anterior es necesario definir tanto las condiciones del subsuelo como las condiciones de cimentación de las edificaciones y las solicitaciones que estas transmiten al subsuelo a nivel de cimentación; para la obtención e integración de la información necesaria antes mencionada; será necesario establecer un conjunto de actividades o etapas que se mencionan a continuación:

2. EXPLORACION DEL SUBSUELO PROPUESTA

2.1. Trabajos de exploración geotécnica.

Para poder establecer el modelo geotécnico para cada uno de los sitios o planteles, se propone la ejecución de sondeos mixtos a diferentes profundidades que estarán en función tanto de la zonificación geotécnica como de las características particulares de las edificaciones, en la tabla 1 se indican la cantidad como la profundidad a la que se llevaran dichos sondeos.

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.

La ejecución del sondeo se llevará a cabo de manera continua, alternando la obtención de muestras alteradas representativas y muestras inalteradas; las primeras mediante la técnica conocida como penetración estándar (de acuerdo con la Norma ASTM-D1586) y las segundas, mediante el hincado a presión de muestreadores de pared delgada tipo Shelby de 4" de diámetro.

La técnica de penetración estándar consiste en el hincado a percusión de un muestreador de pared gruesa de 3.50 cm de diámetro interior y 60.00 cm de longitud, utilizando un martillo 64 kg de peso y caída libre de 76 cm. El número de golpes necesarios para hincar los 30 cm intermedios del muestreador en el subsuelo son registrados en cada prueba y tomados en cuenta para determinar mediante correlaciones empíricas, la consistencia o compacidad de los materiales explorados.

Muestreo con el tubo Shelby.

Para la obtención de las muestras inalteradas se utiliza el muestreador de pared delgada tipo Shelby, fabricado de acuerdo a las dimensiones especificaciones establecidas en la norma ASTM-D1587, el material con que se fabrica el tubo es acero al carbón con un espesor de 2 mm, la longitud del muestreador es de 90 cm, mientras que el diámetro interior y exterior son de 9.76 y 10.16 cm respectivamente; la longitud del filo de 1.2 cm. Las muestras extraídas de los sondeos después de ser descritas de forma visual y al tacto, serán selladas herméticamente, identificándolas con una etiqueta y serán resguardadas para su posterior envío al laboratorio.

2.2. Trabajos de laboratorio

Las muestras recuperadas de los sondeos mixtos serán sometidas a ensayos de laboratorio para determinar sus propiedades de tipo índice y mecánicas, como son el contenido de agua, límites de consistencia y porcentaje de finos; asimismo en las muestras inalteradas se realizarán ensayos de compresión simple, compresión triaxial no consolidada no drenada, consolidación unidimensional y densidad de sólidos.

3. CONDICIONES DE LA CIMENTACION.

Uno de los factores relevantes para el estudio y que es imprescindible para la revisión de la cimentación de los inmuebles, es conocer el tipo de cimentación de cada una de las estructuras; tomando en consideración que a la fecha no se dispone de los planos estructurales para la consulta de las condiciones específicas de estos elementos; se propone llevar a cabo una investigación mediante la excavación de calas que nos permitan determinar de manera conceptual el tipo de cimentación representativa de los edificaciones que integran los planteles a estudiar.

Es importante señalar que la información obtenida estará limitada a inferir la geometría general de las cimentaciones descubiertas, estos trabajos no tendrán por objetivo investigar el tipo de armado ni la resistencia particular del concreto, en caso de que la cimentación este conformada por elementos de concreto armado.

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE
OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.**

Cuando se tengan cimentaciones superficiales como es el caso de zapatas o losas, las calas se situarán en puntos estratégicos para determinar al menos condiciones en las esquinas, en el perímetro y de ser posible al centro de las edificaciones; después de realizar el levantamiento de la geometría de la cimentación descubierta, se rellenarán los espacios con el material producto de la excavación y los pisos serán restituidos con concreto simple, sin subsanar los acabados.

En el caso de que la cimentación esté resuelta a base de un cajón, se tratará de ingresar a este por los pasos o registros en caso de existir para determinar su profundidad de desplante; de lo contrario se realizará una cala desde el exterior para determinar el desplante; de no ser posible, se abrirá un paso desde la losa tapa para sondear sus condiciones y geometría.

No se está considerando realizar trabajos de exploración específicos para el remoto caso en que se tengan cimentaciones profundas, como pudieran ser pilotes o pilas.

No se tiene contemplada la investigación referente al comportamiento puntual de los edificios como pudiera ser la colocación y medición de desplomos o establecer un sistema de referencia para revisión de posibles asentamientos de tipo diferencial, mapeo de agrietamientos sobre la estructura o monitoreo de situaciones relacionadas con su comportamiento al paso de los años.

En la tabla No. 1 se indican el número de calas o pasos propuestos para cada uno de los planteles, de acuerdo al número de edificaciones que lo integran.

Tabla No. 1 Características generales de cada plantel o sede y la exploración geotécnica propuesta.

PLANTEL SEDE	USO	UBICACIÓN	EDIFICIOS/PISOS	POSIB.CIMENT/ ZONA GEOTECNICA	EXPLORACION SONDEOS/ PROFUND	PROPUESTA CALAS EN CIMENTAC.
CENTRO HISTORICO	Oficinas/ biblioteca	Fray Servando 99 Centro Histórico	Un edificio / 4	Lago / Cajón	1 a 45 m	5
CENTRO HISTORICO	Escuela/ estaciona	Fray Servando 92 Centro Histórico	Un edificio / 5	Lago / Cajón- Pilotes	1 a 45 m	5
PLANTEL SAN LORENZO	Escuela	San Isidro 151, Col. Sn Lorenzo Tezonco, Iztapalapa	6 edificios / 5 7 edificios/1 a 3	Lago / Zapatas- losas-Cajón	3 a 25 m	14
CASA LIBERTAD	Escuela	Ermita Iztap 4163, Lomas de Zaragoza, Iztapalapa	1 edificio /4 a 5	Trans-Lago / Zapatas-losas- Cajón	2 a 25 m 1 a 35 m	8
PLANTEL CUAUTEPEC	Escuela	La Corona 320, Col. la Palma, GAM	Total 17 edificios los principales de 4 niveles	Lomas / Zapatas-losas- Cajón	4 a 15 m 3 a 20 m	14
PLANTEL DEL VALLE	Escuela	Sn. Lorenzo 290, Col. del Valle Juárez	5 edificios / 2	Transición / Zapatas-losas	3 a 20 m	5
PLANTEL MGDAL. CONTRE.	Escuela	San Jerónimo 2665, San Bernabé Ocoatepec. M. Contreras	1 edificio / 2	Lomas / Zapatas	1 a 15 m	3
COL. OBRERA	Oficinas	José Tomas Cuellar 20, Col. Obrera Cuauhtémoc	1 edificio 5 niveles + sótano	Lago / Cajón	1 a 40 m	4

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE
OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.**

TALAVERA	Casa de cultura	Talavera 20 Centro histórico	Edificio colonial de 3 niveles	Lago / zapatas	1 a 45 m	7
CASA CONDE	Vacío	Rep. Salvador 59 Centro histórico	Edificio colonial de 2 niveles	Lago / zapatas	1 a 45 m	7
VLADY	Casa de cultura	Goya 63, Insurgentes Mixcoac Juárez	Edificio de un nivel	Transición / Zapatas	1 a 20 m	4

4. CARGAS QUE TRANSMITEN LOS EDIFICIOS AL SUBSUELO A NIVEL DE CIMENTACION.

Para la revisión de la estabilidad general de los edificios que integran cada plantel educativo, desde el punto de vista geotécnico; es necesario que se nos proporcionen las cargas a nivel de cimentación bajo sus diferentes combinaciones; dado que esta información se obtendrá como parte de los análisis que se realizaran para el dictamen estructural, consideramos que podrá ser compartida.

5. PRESUPUESTO DE LOS TRABAJOS

PLANTEL-SEDE	NUMERO DE SONDEOS	PROFUNDIDAD (m)	CALAS EN LA CIMENTACION	IMPORTE SIN IVA	IMPORTE CON IVA
CENTRO HISTORICO (Oficinas-biblioteca)	1	45.00	5	\$ 228,631.25	\$ 265,212.25
CENTRO HISTORICO (Escuela-estacionam.)	1	45.00	5	\$ 228,631.25	\$ 265,212.25
PLANTEL SAN LORENZO	3	25.00	14	\$ 488,520.00	\$ 566,683.20
PLAN CASA LIBERTAD	2	25.00	8	\$ 382,487.50	\$ 443,685.50
PLANTEL CUAUTEPEC	4	15.00	14	\$ 452,987.50	\$ 525,465.50
PLAN DEL VALLE	3	20	6	\$ 290,481.25	\$ 336,958.25
PLANTEL MGDALENA CONTRERAS	1	15	3	\$ 129,892.50	\$ 150,675.30
OFICINAS COL. OBRERA	1	40	4	\$ 231,117.50	\$ 268,096.30
C. CULTURAL TALAVERA	1	45	7	\$ 261,425.00	\$ 303,253.00
CASA CONDE	1	45	7	\$ 261,425.00	\$ 303,253.00
CASA DE CULTURA VLADY	1	20.00	4	\$ 145,241.25	\$ 168,479.85
			TOTAL ONCE PLANTELES	\$ 3,100,840.00	\$ 3,596,974.40

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional



**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES RESPONSABLES DE
OBRA Y CORRESPONSABLES, A.C.**

6. CONSIDERACIONES GENERALES

- a) El cliente proporcionará los permisos necesarios para trabajar en el sitio.
- b) El presente presupuesto no incluye el impuesto al valor agregado (IVA).

7. TIEMPO DE ENTREGA Y FORMA DE PAGO

Se estima concluir la totalidad de los estudios en un lapso de catorce semanas después de haber iniciado los trabajos de campo; sin embargo, los informes de cada plantel se entregarán de forma programada a medida que se concluyan, en este punto es conveniente que el cliente fije el orden de prioridad, para seguir dicha secuencia.

Para poder iniciar los trabajos se requerirá de la autorización de los trabajos por escrito y un pago por adelantado del 50% del monto total correspondiente y el resto al momento de la entrega de los informes correspondientes.

ATENTAMENTE

ING. MIGUEL MONTOR HERRERA
Presidente del XVI Consejo Directivo de la
Asociación Mexicana de Directores
Responsables de Obra y Corresponsables
A.C.

Camino a Santa Teresa #187,
Col. Parques del Pedregal,
Alcaldía Tlalpan, C.P. 14010, CDMX

Telef. Ofic. 55 5606-0268
55 5171-8035

Página Web. www.amdrocnacional.com
Correo: amdrocnacional@gmail.com
Facebook: XVI CD Amdroc Nacional

2. Propuesta de punto de acuerdo sobre el ingreso y aplicación de 100 millones de pesos de Recursos Federales.

**Comisión de Hacienda
UACM/CU/CH/O-061/2021
Ciudad de México a 19 de octubre de 2021**

**Mtro. Carlos Ernesto Martínez Rodríguez
Secretario Técnico de la Comisión de Organización
P R E S E N T E**

Estimado Carlos Ernesto, le solicito que por favor suba a una siguiente Sesión del Pleno el punto de acuerdo anexo sobre el ingreso de 100 millones de Recursos Federales, aprobado en la Sesión 30 de Hacienda celebrada el 19 de octubre, por 5 votos a favor y 0 en contra. Le comento que este punto tiene que discutirse lo más pronto posible.

Muchas gracias por la atención, me despido enviándole un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

**MTRA. ERIKA LORENA ÁLVAREZ RAMÍREZ
Secretaria Técnica de la Comisión de Hacienda,
VI Consejo Universitario**

c.c.p. Dra. Tania Rodríguez Mora.- Rectora de la UACM.

c.c.p. Mtra. Raquel Torres Marín.- Encargada del Despacho de la Tesorería

c.c.p. Lic. Pedro Estuardo Hernández Rendón.- Contralor General de la UACM, para su puntual seguimiento.

c.c.p. Archivo

Propuesta de punto de acuerdo sobre el ingreso y aplicación de 100 millones de pesos de Recursos Federales.

Exposición de motivos

En el acuerdo UACM/CU-6/EX-05/007/21, sobre el Proyecto anual de ingresos, y el Presupuesto de egresos 2021, los ingresos aprobados fueron los Recursos Fiscales, sin tener en ese entonces la certeza de la asignación de los Recursos Federales. Sin embargo, el 16 de agosto de este año se firmó por parte de la Universidad y por parte de la SEP, el convenio de apoyo financiero para que la Universidad reciba 100 millones de pesos de Recursos Federales. En la sesión 29 de Hacienda, celebrada el lunes 18 de octubre, la Rectora Dra. Tania Hogla Rodríguez, informó a la Comisión de Hacienda que el recurso está por depositarse y que es procedente la presentación ante el Pleno de estos ingresos.

Como tradicionalmente la Universidad recibe los Recursos Federales en los últimos meses del año, éstos se aplican al Capítulo 1000 para la Nómina, pues es difícil concluir en un periodo corto de tiempo contratos por servicios o compras de esa magnitud. Si los Recursos Federales no se ejecutan durante el año fiscal, éstos deben devolverse a la Federación.

Con base en el Artículo 86 del Reglamento Universitario, en sus fracciones IX, X y XI, le corresponde a la Comisión de Hacienda someter al Pleno el proyecto anual de ingresos, el presupuesto de egresos, sus modificaciones, ajustes y reasignaciones, por lo que la Comisión de Hacienda presenta el siguiente punto de acuerdo.

Considerando:

- Que en el Proyecto anual de ingresos no se consideró, ante la incertidumbre sobre el punto, la incorporación de los Recursos Federales.
- Que, para asegurar la aplicación completa de los Recursos Federales, la UACM los asigna al pago de nómina.

Fundamentación Legal:

Artículos 3, 4, fracciones XI y XIII, 15 y 17, fracciones XI y XVI, de la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; artículo 5, fracción III del Estatuto General Orgánico y Artículo 86, fracciones IX, X y XI del Reglamento del Consejo Universitario.

Propuesta de punto de acuerdo:

El Pleno del Consejo Universitario aprueba el ingreso de \$100,000,000.00 (100 millones de pesos) de Recursos Federales, firmados mediante Convenio con la SEP con fecha del 16 de agosto de 2021, a la UACM, y su asignación para su ejercicio en el Capítulo 1000 (Servicios Personales).

