afloramientos

Servicio Geológico Mexicano

AÑO V, NÚM 44, OCTUBRE 06

Revista Digital de Comunicación Interna del Sevicio Geológico Mexicano

SGM

Oficinas Centrales

CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LA SEDENA Y EL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO 3

NOMBRAMIENTO OIC 4

Cedocit Chihuahua

ALUMNOS DE GEOLOGÍA DE LA UACH VISITAN LAS OFICINAS DEL SGM EN CHIHUAHUA 5

REUNIÓN DE LA AIMMGM Y CONFERENCIA DEL ING. OCTAVIO ALVÍDREZ EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA 6

CURSO TALLER DE PETROGÉNESIS DE ROCAS ÍGNEAS 7

Cedocit Durango

PERSONAL TÉCNICO VISITA LA EMPRESA INDUSTRIAL MÉXICO 8

afloramientos

Servicio Geológico Mexicano

AÑO V, NÚM 44, OCTUBRE 06

Revista Digital de Comunicación Interna del Sevicio Geológico Mexicano

Geología y ambiente

CONTAMINACIÓN VISUAL 9

Cultura

EL USO DE LA COMA DECIMAL PARTE 2 10

General

RIESGOS DE TRABAJO 13

Oficinas Centrales

CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LA SEDENA Y EL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

El Convenio de Cooperación para el intercambio de información Cartográfica y Ambiental efectuado entre la Dirección de Cartografía de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y el Servicio Geológico Mexicano (SGM), se firmó el 1 de noviembre del año 2002 con el propósito principal de mantener una relación geocientífica entre estas dos instituciones.

El 10 de octubre del año en curso, en la reunión celebrada en las instalaciones de la Dirección General de Cartografía de la SEDENA en la ciudad de México, con la participación de los funcionarios del SGM; Ing. Francisco J. Escandón Valle, Director General; Ing. Enrique Gómez de la Rosa, Director Técnico; M en C. Carlos Francisco Yáñez Mondragón, Subdirector de Desarrollo Estratégico y el Ing. Héctor A. Alba Infante, Subdirector de Geociencia Digital, reunidos con el General Domiro García Reyes, Director General de Cartografía de la SEDENA, se discutieron los aspectos relevantes del estado que guarda actualmente el intercambio de información, así como los beneficios y la utilidad de la implementación de este convenio resultando la ratificación del mismo.

Entre los estudios que entregó el SGM a la Dirección de Cartografía de la SEDENA destacan los estudios de riesgos realizados en Ameca y Nextipac en el estado de Jalisco, San Isidro Las Banderas en Chiapas, El Arbolito en la ciudad de Pachuca y el Atlas de Riesgos del estado de Oaxaca.

También el SGM realizó una donación de equipo antigüo para el Museo de Cartografía de la SEDENA. Por su parte la Dirección de Cartografía de la SEDENA ha contribuido con 137 cartas topográficas digitales del territorio mexicano.

Cabe señalar que el SGM se compromete a proporcionar la información de 11 estudios de riesgos verificados en varios Municipios de Chiapas, así como el mapa de Chiapas mostrando la deforestación cercana a la frontera con Guatemala. En tanto la SEDENA convino en facilitar la cartografía digital del Valle de México en escala 1:15,000.

Así mismo las dos instituciones colaborarán en la elaboración de un estudio de riesgo en las instalaciones de la Secretaría.

Corresponsal: Ing. José D. González Córdova

NOMBRAMIENTO

A partir del 1 de octubre de 2006 el C. Eduardo Romero Ramos, Secreatrio de la Función Pública tuvo a bien designar al Ing. Romeo Quintana Sánchez, Titular del Área de Auditoría de Control y Evaluación y Apoyo al Buen Gobierno en el Servicio Geológico Mexicano.

C. SECRETARIO

SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

C. Romeo Quintana Sánchez
Presente.

Eduardo Romero Ramos,

Secretario de la Función Pública, con fundamento en el artículo 37 fracción XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, he tenido a bien designarle en esta fecha, con las facultades y atribuciones que el Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública, y demás disposiciones legales aplicables le confieren:

Titular del Área de Auditoría de Control y Evaluación y Apoyo al Buen Gobierno del Órgano Interno de Control en el Servicio Geológico Mexicano.

Sufragio Efectivo. No Reelección.
México, D.F., a ***01 de Octubre de 2006.***

Ref.:CGOVC/118/152006

ALUMNOS DE GEOLOGÍA DE LA UACH VISITAN LAS OFICINAS DEL SGM EN CHIHUAHUA

Estudiantes de la Facultad de Ingeniería en Geólogía de la Universidad Autónoma de Chihuahua, realizaron una visita a las instalaciones de la Subgerencia Regional Chihuahua.

El Subgerente de la oficina, Ing. José Luis Bustos Díaz, impartió a los estudiantes una breve explicación de las actividades que se realizan en el Servicio Geológico Mexicano.

Por su parte el Ing. José Librado Flores, Coordinador de Cartografía, les explicó los métodos que se utilizan en este departamento, como herramientas alternas de la interpretación de fotografías aéreas como son las imágenes de satélite y el modelo digital de elevación de las cartas que con el software Er Mapper, proporcionan una gran ayuda en la interpretación para determinar estructuras y contactos geológicos, las cuales son verificadas en campo y posteriormente las imágenes son sobrepuestas en el plano topográfico de INEGI.

Con los datos recabados en campo y los interpretados en la imagen se elabora una carta geológica, supervisada por los ingenieros jefes de carta, el coordinador, los subgerentes regionales y de validación y el gerente de geología y finalmente por la Subdirección de Geología.

Corresponsal: Ing. Jesús Arzabala Molina

CEDOCIT Chihuahua

REUNIÓN DE LA AIMMGM Y CONFERENCIA DEL ING. OCTAVIO ALVÍDREZ EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

Durante la reunión mensual de la AIMMGM en la ciudad de Chihuahua llevada a cabo en el Club Campestre de esta ciudad, se dieron cita los miembros de esta asociación quienes junto con sus esposas disfrutaron de una agradable velada, misma que inició con la presentación de invitados, el agradecimiento del patrocinio del coctel, los informes del Secretario y del Tesorero, un corto mensaje del DIF y posteriormente la conferencia presentada por el Ing. Octavio Alvídrez de Industrias Peñoles, referente al desarrollo de la mina Milpillas en el estado de Sonora.

Durante su conferencia, el Ing. Octavio Alvídrez mencionó que la Compañía Minera la Parreña realizó tres campañas de barrenación entre los años 1998 y 2001. En total se perforaron 71,900 m para exploración y adicionalmente se realizaron 2,990 m de barrenación geotécnica e hidrológica.

Se preparó el estudio de factibilidad, considerando un precio de $ 0.85 USD libra de cobre. Se optó por el minado subterráneo por corte y relleno dado que su explotación con el yacimiento se encuentra entre 200 y 700 m de profundidad.

De esta manera el Ing. Octavio Alvídrez dio por terminada su interesante conferencia después de una serie de preguntas por parte de los asistentes y posteriormente se disfrutó de una agradable cena en la que los miembros de la AIMMGM convivieron gran parte de la noche.

Corresponsal: Ing.Jesús Arzabala Molina

CURSO TALLER DE PETROGÉNESIS DE ROCAS ÍGNEAS

Este curso-taller fue impartido en las instalaciones del Centro Experimental Chihuahua con la asistencia del personal técnico de la Subgerencia Regional y del Centro Experimental, impartido por el Dr. Jorge Jacobo Albarrán que consistió en analizar la petrogénesis de las rocas ígneas, ambientes tectónicos y características geoquímicas.

Así mismo se estudiaron los diferentes tipos de análisis geoquímicos que se realizan y sus procesos de interpretación.

Al final del curso se llevó a cabo una visita de campo para reconocer las características físicas de las rocas y el método de muestreo para realizar la caracterización de las rocas ígneas y su correlación con los yacimientos minerales.

Corresponsal: Ing. José Luis Bustos Díaz

CEDOCIT Durango

PERSONAL TÉCNICO DEL SGM REALIZA VISITA A LA EMPRESA INDUSTRIAL MINERA MÉXICO

El pasado 7 de agosto se realizó por parte del personal técnico de la Subgerencia Regional Durango una visita a la empresa Industrial Minera México, con la finalidad de conocer la unidad minera San Martín, ubicada en la parte norte del estado de Zacatecas a 1 km de San Martín, población dedicada principalmente a la mineria.

El objetivo de la visita fue el de conocer el medio ambiente geológico del depósito, tipo de roca, controles estructurales, alteraciones y características mineralógicas de la mena.

San Martín es uno de los distritos mineros más antigüos de México. La primera veta descubierta por los españoles fue la de Ibarra en 1548, otras vetas de importancia como la Noria de San Pantaleón, San Marcial, Ramal de Ibarra, Las Ánimas, Sabinas, fueron descubiertas más tarde por Kohls y Amesaga (1956) han estimado que durante el periodo de 1548-1821 se produjeron 250,000 toneladas de mineral oxidado con leyes de 450 g/t Ag y 0.5 g/t Au.

En el periodo de 1938-1943 se explotaron sulfuros primarios con leyes de 450 g/t Ag 1-3% Pb, 1-4.5% Cu y 6% Zn (Kohls y Amezaga, 1956).

A principios de los años 50 se inició la exploración superficial y de interior de mina en San Martín, de este periodo al 2005, se barrenaron 100,000 m en superficie y 220,000 m en interior mina y se han localizado nuevas reservas de mineral que le han dado continuidad a la explotación de esta mina.

Para el mismo periodo se exploraron 42 millones de toneladas, sin considerar el mineral de la Noria de San Pantaleón y Sabinas, donde se cuenta con 14.5 millones de toneladas entre mineral explotable y de interés, que sirven de soporte a la producción actual de 3,900 t/d con leyes de 95 g/t Ag, 0.25% Pb, 0.9%Cu y 2.5% Zn, en vetas y cuerpos de reemplazamiento en skarn.

De las dos minas en producción (San Martín y Sabinas) se estiman aproximadamente en 95 millones de toneladas, con un potencial de 40 millones adicionales en la parte norte, poniente y sur del stock La Gloria.

Corresponsal: Ing.Raúl Güereca Meza

Contaminación Visual

Contaminación urbana

El exceso visual de carteles, antenas, tendidos eléctricos o elementos arquitectónicos inadecuados perjudica a los ciudadanos y al medio ambiente.

La contaminación visual se refiere a cualquier elemento que distorsione la observación del paisaje natural o urbano.

Los causantes de este tipo de contaminación son muy variados, tanto en ciudades como en la naturaleza, en la superficie y también en espacios subterráneos destaca la publicidad en forma de letreros, anuncios, pantallas de televisión y proyectores multimedia, vallas publicitarias; cableados, instalaciones y tendidos eléctricos enmarañados; parabólicas y antenas de televisión o de telefonía móvil; aparatos de aire acondicionado; edificios deteriorados o diseñados incorrectamente; tratamientos de pavimentos; amontonamientos de basuras; puestos improvisados de vendedores, etc.

LAS CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL SON DIVERSAS

El cerebro humano tiene una determinada capacidad de absorción de datos que se ve superada con la sobreestimulación de dichos elementos, dicha sobreestimulación puede provocar dolor de cabeza, estrés por saturación de colores y elementos, distracciones peligrosas al conductor cuando desvía la atención para ver un cartel concreto en la carretera, o sustracción de datos de interés cuando ocultan señalizaciones de tráfico o de tipo informativo. Se ha advertido también de la falta de infraestructuras para alojar al cada vez mayor número de vehículos, lo que en algunos casos se consigue disminuyendo los espacios destinados a parques. Además, la falta de civismo lleva a la congestión de las ciudades, atestadas de coches mal estacionados, que dificultan e incluso impiden el paso de los ciudadanos y otros automóviles.

En el caso de los edificios históricos y bienes de interés cultural, exiten reglamentos que prohíben colocar en ellos publicidad comercial, así como cables, antenas y conducciones.

CÓMO COMBATIR LA CONTAMINACIÓN VISUAL

Algunos arquitectos y expertos en publicidad ofrecen una serie de recomendaciones. Una de ellas es la reducción de la cantidad de anuncios: El número excesivo de carteles hace perder el interés por los mismos, lo que tampoco interesa a los publicistas. Por ello, sería conveniente ubicar menos anuncios, más selectivos y adecuados con el medio.

Fuente: Fundación Eroski

El uso de la coma decimal

FUNDAMENTO LEGAL DEL USO DE LA COMA COMO MARCADOR DECIMAL

1.- La Ley Federal de Metrología y Normalización a la letra indica:

ARTÍCULO 2º.- Esta Ley tiene por objeto:

I. En materia de Metrología:
a) Establecer el *Sistema* ***General de Unidades de Medida***;

ARTÍCULO 3º.- Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

XI. ***Norma Oficial Mexicana (NOM)***: la regulación técnica de observancia ***obligatoria*** expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación;

ARTÍCULO 5º.- En los Estados Unidos Mexicanos el ***Sistema General de Unidades de Medida*** es el único legal y de uso obligatorio.

ARTÍCULO 7º.- Las Unidades base, suplementarias y derivadas del ***Sistema General de Unidades de Medida***, así como su simbología, se consignarán en las normas oficiales mexicanas.

ARTÍCULO 40.- Las ***normas oficiales mexicanas (NOM)*** tendrán como finalidad establecer:

II. Las características y/o especificaciones de los productos utilizados como materias primas o partes o materiales para la fabricación o ensamble de productos finales sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas, siempre que para cumplir las especificaciones de éstos sean indispensables las de dichas materias primas, partes o materiales.

III. Las características y/o especificaciones que deban reunir los servicios cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal o el medio ambiente general y laboral o cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidor.

IV. Las características y/o especificaciones relacionadas con los instrumentos para medir, los patrones de medida y sus métodos de medición, verificación, calibración y trazabilidad.

VIII. La nomenclatura, expresiones, abreviaturas, símbolos, diagramas o dibujos que deberán emplearse en el lenguaje técnico industrial, comercial, de servicios o de comunicación.

2-. La **NOM**-008-SCFI-2002, ***Sistema General de Unidades de Medida***, establece que debe usarse la coma decimal para la separación de décimos y espacios cada tres dígitos a la izquierda y a la derecha de la coma, y a la letra indica:

REGLAS PARA LA ESCRITURA DE LOS NÚMEROS Y SU SIGNO DECIMAL

La Tabla 21 contiene estas reglas de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Tabla 21 - Reglas para la escritura de los números y su signo decimal

Números: Los números deben ser generalmente impresos en tipo romano. Para facilitar la lectura de números con varios dígitos, éstos deben ser separados en grupos apropiados, preferentemente de tres, contando del signo decimal a la derecha y a la izquierda. Los grupos deben ser separados por un pequeño espacio, nunca con una coma, un punto o por otro medio.

Signo decimal El signo decimal debe ser una coma sobre la línea (,). Si la magnitud de un número es menor que la unidad, el signo decimal debe ser precedido por un cero.

3-. México es signatario de la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML), la Convención del Metro y la Organización Internacional de Normalización (ISO).

4.- La Organización Internacional de Normalización (ISO) es la referencia técnica de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

REFERENCIAS

Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Diario Oficial de la Federación. 1 de Julio de 1992. Última reforma, 19 de mayo de 1999.

Sistema General de Unidades de Medida. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002. Dirección General de Normas, Secretaría de Economía.

H. Nava Jaimes, F. Pezet Sandoval e I. Hernández Gutiérrez. El Sistema Internacional de Unidades (SI). Publicación Técnica CNM-MMM-PT-003. CENAM, Mayo 2001.

Metre Convention and MRA. Bureau International des Poids et Mesures. 2005. http://www.bipm.org/convention

CGPM Resolutions. Bureau International des Poids et Mesures. 2005. http://www.bipm.org/en/convention/cgpm/resolutions.html.

Fuente: Ing. Juan Carlos Ruiz Méndez

Riesgos de trabajo

¿SABÍAS QUE ?

Al momento de realizar nuestra actividad laboral estamos expuestos a sufrir un riesgo de trabajo.

Los accidentes no son casuales, creer que los accidentes son debidos a la fatalidad es un grave error; sería tanto como aceptar que el fenómeno del accidente es algo inevitable.

Además del dolor físico, los accidentes y enfermedades de trabajo causan lesiones temporales y/o permanentes en el organismo.

Sin embargo, debemos estar conscientes que los accidentes de trabajo se pueden evitar.

CAUSAS

Las causas por las que se presentan los accidentes son:

Causas Básicas, que se dividen en factores personales y de trabajo:

FACTORES PERSONALES

- Falta de conocimiento o de capacidad para desarrollar el trabajo que se tiene encomendado.
- Falta de motivación o motivación inadecuada.
- Existencia de problemas o defectos físicos o mentales.

FACTORES DE TRABAJO

- Falta de normas de trabajo o normas inadecuadas.
- Diseño del equipo de trabajo.
- Hábitos de trabajo incorrectos.

Causas Inmediatas, que se dividen en actos inseguros y condiciones inseguras:

ACTOS INSEGUROS

- Realizar trabajos no autorizados.
- No dar aviso de las condiciones de peligro.
- Gastar bromas en el trabajo.

CONDICIONES INSEGURAS

- Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo.
- Pisos en mal estado.

CONSECUENCIAS

Los accidentes y enfermedades de trabajo ocurridos al trabajador le generan graves problemas de salud y económicos.

SALUD

Disminución Órgano-Funcional

ECONÓMICOS

Disminución de su salario, en tanto no se declare la profesionalidad del riesgo. (Descuento en percepciones o suspensión del pago).

Afectación de su nivel de vida.

Fuente: Prevención de Riesgos de trabajo del ISSSTE
Corresponsal: LAE. Cristina Meza Altamirano

Servicio Geológico Mexicano

Se invita a todo el personal del Organismo a que envíen al Departamento Editorial de la Gerencia de Documentación Técnica (Oficinas Centrales) el tema de interés que deseen publicar.

Responsable de la publicación

Ing. José de Jesús Rodríguez Salinas

Revisión y autorización

Ing. Enrique Gómez de la Rosa

Ing. Héctor A. Alba Infante

Diseño y formación

Lic. DG. Martha Angélica Montiel Beltrán