afloramientos

Servicio Geológico Mexicano

AÑO VI, NÚM 47, ENERO 07

Revista Digital de Comunicación Interna del Sevicio Geológico Mexicano

SGM

Oficinas Centrales

REUNIÓN TÉCNICA 3

Subgerencia Regional Chihuahua

INVERSIONISTAS MINEROS INTERNACIONALES SE INTERESAN EN SERVICIOS DEL CENTRO EXPERIMENTAL CHIHUAHUA 4

Cedocit Oaxaca

REUNIÓN TÉCNICA MENSUAL 5

Cedocit Saltillo

REUNIÓN TÉCNICA MENSUAL 6

afloramientos

Servicio Geológico Mexicano

AÑO VI, NÚM 47, ENERO 07

Revista Digital de Comunicación Interna del Sevicio Geológico Mexicano

Geología y ambiente

FRAGANCIAS SINTÉTICAS 7

General

LOS TRANSTORNOS DERIVADOS DEL TRABAJO 11

Cultura

CONSEGUIR NUESTROS OBJETIVOS EXIGE ESFUERZO Y DISCIPLINA 9

Mineral

TURMALINA 13

MONEDAS EN PLATA DEL ESTADO DE HIDALGO 14

Oficinas Centrales

REUNIÓN TÉCNICA

La Agencia para Planeación del Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de Nuevo León, visitó las instalaciones de Oficinas Centrales del Servicio Geológico Mexicano, con objeto de conocer tanto los diversos tipos de trabajo que realiza, como establecer la posiblidad de elaborar un convenio de colaboración para realizar el Atlas de Riesgos de la zona urbana y conurbana de Monterrey.

Este proyecto abarcará nueve municipios, en los cuales se realizará un análisis geológico-estructural para identificar los sitios o zonas que presentan peligro por deslizamiento de rocas; así mismo, se actualizará el inventario de las zonas industriales, con objeto de conocer el riesgo que representan algunas de ellas como las instalaciones de Peñoles y Asarco, también, se ubicarán basureros y/o tiraderos industriales, en los que se determinará el grado de afectación que representan a la zona.

Finalmente, se delimitará en las áreas urbanas las zonas susceptibles a la inundación.

Las localidades a las que se les pondrá especial atención, por su reciente crecimiento son: el Cañón de la Huasteca y el Cañón de Huejuco, así como los Municipios de Juárez y Cadereyta.

Representando a la Agencia estuvieron los arquitectos Juan Ignacio Barragán, Secretario Técnico, Claudia Elena Nava Martínez, Coordinadora General y por el SGM los Ingenieros, Rodolfo Sáenz Reyes, Subdirector de Geología, Martín Argueta Hernández Gerente de Geología Ambiental, Francisco Cafaggi Félix, Subgerente de Geohidrología y Geotecnia, José D. González Córdova, Gerente de Mercadotecnia y Teobaldo Fuentes Peralta, Subgerente de Comercialización.

Para concretar el acuerdo de la reunión, la Subdirección de Geología, se comprometió a analizar la información actual ya generada en el área de estudio y realizar una propuesta técnico-económica.

Corresponsal: Ing. José D. González Córdova

INVERSIONISTAS MINEROS INTERNACIONALES SE INTERESAN EN SERVICIOS DEL CENTRO EXPERIMENTAL CHIHUAHUA

El reconocimiento que la industria minera hace al SGM y en particular a nuestros Centros Experimentales, se manifiesta en el interés que han mostrado al proponernos investigaciones y pruebas analíticas. Señalemos algunos ejemplos:

Se concretó la contratación de siete estudios mineragráficos para *Arava Mines, Ltd.* de su prospecto minero en Timná, Israel, para el beneficio de minerales de cobre.

A fines de diciembre del año pasado se realizó la reunión de avance de la experimentación y la discusión de los resultados analíticos que se están entregando para el estudio de percolación ácida que está realizando *Constellation Copper Corporation* (Cia. Minera Terrazas) en las instalaciones de este Centro Experimental.

La compañía canadiense *Dia Bras*, solicitó un estudio mineragráfico y la cotización para un estudio metalúrgico completo para muestras de un prospecto minero.

Minera *Hochschilds,* de capital peruano e inglés está realizando la evaluación de sus barrenos para la determinación de peso específico y peso volumétrico de su prospecto en Chihuahua, con próximo inicio de pruebas de cianuración por percolación.

En visita reciente, el presidente de *Kappes, Cassiday* y Asociados de Estados Unidos, mostró interés en realizar estudios de concentración para varios de sus clientes en México.

Excellon Resources de Canadá, ha solicitado realizar estudios complementarios de minerales de su mina *La Platosa* en Durango, con posibilidad de iniciar actividades a principio de marzo. Durante 2004 y 2005 el Centro Experimental Chihuahua, trabajó en un estudio metalúrgico que sirvió de base para la entrada en operación de dicha mina.

Instalaciones del Centro Experimental Chihuahua

Corresponsal: Ing. Juan Carlos Ruiz Méndez

Subgerencia Regional Oaxaca

REUNIÓN TÉCNICA MENSUAL

El 29 de enero, en las instalaciones de la Subgerencia Regional Oaxaca, se llevó a cabo la Reunión Mensual de avance en los proyectos 2007 que se localizan en la jurisdicción de esta Subgerencia Regional. Se presentaron avances del área de cartografía, de las cartas geológico mineras en escala 1:50 000, Oaxaca E14-D47, Nochixtlán E14D36 y San Mateo Tepantepec E14-D46, mismas que se localizan en el estado de Oaxaca y de las cartas geológico mineras en escala 1:50 000 Tres Picos, D15-A18 y Tonalá E15-C87 que se localizan en el estado de Chiapas.

Para el área de Geología Ambiental se presentaron los proyectos: Área Natural Protegida (ANP). Región Chignautla-Coetzala, Sierra Norte del estado de Puebla y la carta de peligros naturales Motozintla D15B33, escala 1: 50 000 en el estado de Chiapas.

Así mismo se presentaron los avances de la Monografía Geológico Minera del estado de Veracruz, así como el avance en las actividades del CEDOCIT Oaxaca.

La presentación de los avances estuvo a cargo de los responsables de los proyectos y estuvieron presentes también, el Dr. Juan Carlos Salinas Prieto, Subdirector de Investigación, Ing. David Sánchez Ramírez, Subgerente Regional Oaxaca e Ing. Francisco A. Arceo y Cabrilla, Subgerente de Peligros Geológicos así como la asistencia de todo el personal tanto técnico como administrativo de esta subgerencia.

En esta misma reunión la M. en C. Karina Hernández Oliver, Gerente de Innovación y Calidad, impartió la plática "Sensibilización del Sistema de Gestión de Calidad".

Corresponsal: M. en C. Ma. del Carmen Calderón Velázquez

CEDOCIT Satillo

REUNIÓN TÉCNICA MENSUAL

A finales del mes de enero, se llevó a cabo la reunión mensual en la Subgerencia Regional Saltillo, la cual tuvo por objeto, el supervisar y evaluar los trabajos realizados durante el mes por personal técnico de esta Subgerencia.

A este junta, asistieron el Ing. Marco A. Bustamante Yáñez, Subdirector de Apoyo Técnico y el Lic. Jesús Carlos Rivera Jiménez de la Gerencia de Innovación y Calidad de Oficinas Centrales, el Ing. José Carlos Rivera Martínez, Subgerente Regional, así como personal técnico de esta oficina.

Los temas abordados fueron respecto a los avances de la monografía estatal de Coahuila, avances en la cartografía y geoquímica, realizada por los despachos contratados para tal efecto por el SGM, CEDOCIT, así como la propuesta de una nueva norma de seguridad para las minas de carbón.

Corresponsal: Ing. Carlos Alcocer Valdés

Fragancias sintéticas

Los ingredientes de geles y champús preocupan a los científicos por su impacto en el medio ambiente y la salud

Cada vez hay más perfumes sintéticos en el medio ambiente, esto no tendría importancia si no fuera porque los almizcles sintéticos, responsables del perfume de numerosos productos de limpieza y aseo, preocupan de forma creciente a los expertos por sus posibles efectos sobre el ecosistema y la salud. Algunos trabajos han revelado diferentes concentraciones de estos perfumes sintéticos en peces, delfines, pájaros acuáticos y moluscos. También se han hallado en el tejido graso humano e, incluso, en la leche materna.

¿Sus efectos? Aunque no se conocen bien, algunos estudios en animales muestran que pueden alterar el sistema endocrino. También se cree que pueden tener relación con el desarrollo del cáncer.

COMPUESTOS TODAVÍA SIN LEGISLAR

Los almizcles (*musks*, en inglés) son un grupo de fragancias de olor penetrante y persistente.

Los sintéticos son más fáciles y económicos de obtener que sus equivalentes naturales que se obtienen de plantas o de glándulas de animales, y están presentes en numerosos productos de aseo personal y en productos de limpieza.

El problema inesperado de estos perfumes se empezó a notar hace pocos años, al descubrir que se acumulaban en el medio ambiente y seres vivos.

Los más tóxicos, son los derivados de nitratos. Se trata de compuestos que abundan en las aguas residuales y para los que no hay todavía una legislación específica".

Aún está por demostrarse que todos los efectos enumerados se den también en humanos. Pero la toxicidad en organismos como moluscos o peces ya es un problema para el ecosistema.

Averiguar esto es posible porque en el fondo de los lagos se van depositando parte de los contaminantes que llegan a las aguas. Años después, si se analizan los estratos adecuadamente, se puede averiguar la presencia de estos contaminantes en diferentes épocas.

Es importante destacar que ha habido un incremento drástico de la presencia de estos perfumes sintéticos en los últimos 15 años.

La única forma es evitar su uso pero todavía no hay una normativa al respecto. En ese sentido, uno de los primeros pasos para su prohibición se dará con la futura etiqueta ecológica europea para jabones y champús.

DETERGENTES, MEJORA NOTABLE

Los detergentes y, dentro de ellos, los tensioactivos (las moléculas "limpiadoras" propiamente dichas) y los fosfatos (cuyo papel es retener el calcio del agua y facilitar el lavado), sin ser perfecta la situación, han mejorado notablemente. Los tensioactivos de uso doméstico, los llamados alquilbenceno sulfonatos lineales o LAS, son biodegradables, las plantas depuradoras los eliminan casi en su totalidad de las aguas residuales y sus niveles de toxicidad son muy bajos.

Los que siguen preocupando no son los de uso doméstico sino los industriales, que incorporan otro tipo de tensioactivos y que cuando se degradan dan lugar a los llamados nonilfenoles, contaminantes muy persistentes que mimetizan las hormonas femeninas y alteran el sistema endocrino de los seres vivos. La aparición de peces machos con signos de intersexualidad se atribuye a estos contaminantes.

Por su parte, los fosfatos, que causaban problemas de eutrofización, se han reducido o eliminado. En algunos casos se han hallado sustitutos, aunque estos no siempre han sido mejores. Es el caso de las zeolitas, que no siempre se eliminan bien de las depuradoras.

Se van probando soluciones y no siempre sale todo como uno espera. De cualquier forma, los detergentes domésticos de los países desarrollados, son casi en el 100% biodegradables.

Los tensioactivos de origen vegetal son, una alternativa interesante a los procedentes del petróleo. El consumidor no puede saber qué tensioactivos hay en un detergente, pues se trata de mezclas comerciales de moléculas diversas.

No obstante, para los consumidores más concienciados, existe la opción de comprar productos con la etiqueta ecológica para los detergentes y productos de limpieza.

Fuente: Fundación Eroski

Conseguir nuestros objetivos exige esfuerzo y disciplina

La persona eficaz sabe gestionar sus capacidades dedicando a cada objetivo el tiempo y los recursos necesarios, consiguiendo lo que se pretende.

Hay una serie de atributos personales que nadie desdeñaría: buena imagen física, inteligencia, salud, optimismo, autoestima, cultura, habilidad en las relaciones sociales, éxito en el trabajo... pero se nos olvida algo: ser eficaces, esto es, conseguir lo que nos proponemos sin recurrir a esfuerzos o medios distintos o superiores a los previstos.

Entendemos por eficacia la capacidad de alcanzar objetivos, siempre que estos sean razonables y resulten coherentes con nuestra manera de ser y del contexto en que nos movemos. ¿Cuántas veces hemos pensado que nos merecemos tener un mejor trabajo, unas relaciones personales más fértiles y satisfactorias o una vida emocional más intensa o equilibrada? Pues eso es la eficacia, la capacidad de conseguir lo que se halla a nuestro alcance. Nuestra vida tiene más sentido si se articula siguiendo las coordenadas de nuestro propio proyecto, en el que se contemplan no sólo las metas, sino también los recursos con que contamos y las amenazas y oportunidades que van a entorpecer o facilitar el proceso. La habilidad de quien quiere crecer y ser eficaz, parte de la identificación de los obstáculos a afrontar y de los recursos a gestionar. Suena a los rigores propios de un esquema laboral, pero previsión, cálculo y esfuerzo devienen imprescindibles en la tarea de dotar de eficacia nuestra vida.

Muy unida a la autoestima

Eficacia y autoestima son inseparables, ya que desarrollar la autoestima no es otra cosa que aplicar la convicción de que somos competentes para vivir. Hablamos de una competencia que no puede basarse en sensaciones y autoconvencimientos sino en la realidad y en el esfuerzo y constancia que requiere alcanzar los objetivos. La persona eficaz sabe gestionar sus capacidades dedicando a cada tarea u objetivo el tiempo y los recursos necesarios, consiguiendo lo que se pretende. El beneficio no sólo consistirá en la consecución del objetivo, sino también en el refuerzo que recibimos al asentar y potenciar la confianza en nosotros mismos. Esa base de confianza personal genera una seguridad imprescindible para la autorrealización. Desenvolvernos desde esa confianza ha de suponer que somos conscientes y responsables de nuestros actos. La conciencia tiene que ser una luz permanente en nuestra vida, pero estará guiada tanto por nuestra inteligencia "intelectual" como por la inteligencia emocional.

Eficacia y conciencia

No podemos hablar de eficacia si no somos conscientes de lo que queremos conseguir, de qué medios vamos a emplear, de las circunstancias en que operamos, y si no sabemos anticipar las dificultades con las que nos podemos topar. Tendremos que ser conscientes de nuestro

momento emocional, de nuestros recursos y del apoyo exterior con que contamos. La inteligencia "intelectual" nos permitirá discernir entre la forma de pensar racional y la distorsionada.

Los pensamientos distorsionados ocultan, ignoran o disfrazan la realidad y harán estériles nuestros esfuerzos para conseguir lo que nos proponemos. Son pensamientos distorsionados los **filtrantes** (se toman los detalles negativos y se magnifican), los **polarizados** (son-blanco o negro, impiden ver los matices), las **generalizaciones** (se extrae una conclusión general de un simple incidente), las **visiones catastróficas** (se espera el desastre) las **personalizaciones** (todo lo que la gente hace o dice es en relación a nosotros), las **interpretaciones y sobreentendidos** (creemos saber qué sienten y quieren los demás y por qué se comportan de la forma en que lo hacen), la **culpabilidad** (los demás son los responsables de nuestro sufrimiento, o al revés, nos culpamos de los problemas ajenos), los **"deberías"** (manejamos normas rígidas sobre cómo deberían actuar los demás e incluso nosotros mismos), el **razonamiento emocional** (lo que sentimos tiene que ser verdadero automáticamente), el **tener siempre razón** (nuestro objetivo principal es tener la razón frente a los demás), la **falacia de la recompensa** (esperamos "cobrar" algún día nuestro sacrificio y abnegación. El resentimiento puede ser dañino cuando se comprueba que la recompensa no llega).

La inteligencia emocional

Implica la atención y manejo adecuados de nuestras emociones y sentimientos. Tan importante como hacer un análisis racional de la realidad, es ser conscientes de nuestro momento personal y de los recursos emocionales que podemos desplegar para conseguir el objetivo que nos hemos propuesto.

Hemos de parar y darnos cuenta de cuáles son los sentimientos que emergen en nosotros en relación con ese objetivo o con la circunstancia emocional en que nos encontramos, y denominarlos por su nombre aun cuando sean de rabia, vergüenza o envidia. Y reconocer que forman parte de nuestra vida y que lo terrible no es sentirlos sino quedarnos atascados en ellos, paralizados y sin capacidad de reacción.

Ser inteligentes emocionalmente exige asumir esos sentimientos y hacernos responsables de ellos, calculando en qué medida pueden interferir en nuestras respuestas; en algunos casos, bloquearán la fluidez de nuestra acción y reducirán nuestra eficacia.

Tan imprescindible como ser inteligentes es utilizar bien nuestras habilidades sociales o de comunicación, que comprenden **una escucha abierta** (existen opiniones diferentes a las mías), **empática** (sé colocarme en el lugar de la otra persona y así comprendo mejor lo que hace, dice o siente), **incondicional** (no utilizo etiquetas ni juicios de valor hacia mi interlocutor) y **respetuosa.**

Fuente: Fundación Eroski

Los transtornos derivados del trabajo

Afectan a gran número de trabajadores en la Industria, la Construcción y los Servicios, tanto en trabajos pesados, como de oficinas. Incluyen gran número de alteraciones de músculos, tendones, nervios o articulaciones y extremidades superiores.

Aunque pueden tener un origen extra laboral, incluso personal, son las condiciones de trabajo las que originan un gran número de ellos, principalmente las posturas de trabajo, los esfuerzos, la manipulación inadecuada de cargas y ciertos movimientos. Estas posturas, esfuerzos o movimientos casi nunca son decididos voluntariamente por el trabajador sino que están condicionados por necesidades del puesto, por los tipos de tareas que deben hacerse y su organización.

TRASTORNOS DE HOMBROS

Síntomas: sentir a diario dolor o rigidez en los hombros, a veces, de noche.

Causas principales:

- Posturas forzadas de los brazos: brazos muy levantados por delante o a los lados del cuerpo; brazos llevados hacia atrás del tronco. Movimientos muy repetitivos de los brazos.
- Mantener los brazos en una misma posición durante muchos minutos
- Aplicar fuerzas con los brazos o con las manos
- Posición forzada al dormir sobre el hombro

TRASTORNOS DE CODOS

Síntomas: dolor diario en el codo, aun sin moverlo, puede ser un síntoma de un trastorno músculoesquelético (p. ej., la epicondilitis o codo de tenista)

Causas principales

- Trabajo repetitivo de los brazos que al mismo tiempo exige realizar fuerza con la mano.

LOS TRASTORNOS DE MUÑECAS

Síntomas: El más común, el dolor frecuente. En el "síndrome del túnel carpiano" el dolor se extiende por el antebrazo, acompañado de hormigueos y adormecimiento de los dedos pulgar, índice y medio, sobre todo por la noche.

Causas principales

- El trabajo manual repetitivo haciendo a la vez fuerza con la mano o con los dedos.
- Un trabajo repetitivo de la mano con una postura forzada de la muñeca, o usando sólo dos o tres dedos para agarrar los objetos.

ALGUNAS MEDIDAS PREVENTIVAS

- Todo lo que se manipule con frecuencia debe estar situado por delante y cerca del cuerpo.
- Evitar el trabajo prolongado muy por debajo de los codos o por encima de los hombros.

- Reducir la fuerza hecha con los brazos o las manos (disminuyendo el peso de los objetos, utilizando herramientas adecuadas, empleando elementos de ayuda como tornos, rodillos, etc.)

- Mantener apoyados los antebrazos, cuando la tarea lo permita.

- Reducir la fuerza hecha con las manos y con los dedos.

- Agarrar los objetos con todos los dedos flexionados (como cuando se agarra un palo).

- Evitar trabajar con el codo completamente extendido o doblado.

- No emplear la mano para golpear los objetos (como un martillo).

- Evitar sujetar objetos con superficies resbaladizas: cambiarlas, emplear dispositivos que faciliten el agarre o usar guantes apropiados.

- Evitar el contacto de la mano con superficies muy frías.

- Evitar la transmisión de vibraciones de las herramientas a la mano (utilizando los guantes apropiados, por ejemplo).

- Realizar pequeñas interrupciones del trabajo (de uno o dos minutos) cada pocos minutos.

- Alargar los ciclos de trabajo muy cortos, por ejemplo, ampliando el número de tareas a realizar.

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

Mineral

Turmalina var. chorlo

MINERAL

Fórmula:
$NaFe^{2+}{}_3Al_6(BO_3)_3(Si_6O_{18})(OH)_4$

Composición Química:

SiO_2	entre	32 y 38%
Al_2O_3	entre	20 y 40%
B_2O,	entre	9 y 11%
FeO	hasta	14%
H_2O	hasta	20%

Y de los otros elementos 0 al 5%

Infusible e inatacable.

Etimología: Deriva del bajo alemán *"Schorl"*, nombre antiguo de significado desconocido.

Sistema Cristalino: Hexagonal

Clase: Silicatos

Subclase: Ciclosilicatos

Grupo: De la Turmalina

Dureza: 7.0 a 7.5

Color: Negro

Raya: Blanca

Brillo: Vítreo a resinoso

Forma de Presentarse: En cristales prismáticos columnares o aciculares. También en agregados radiales. Masiva y en arenas.

Génesis: En granito y gneis y, especialmente, en vetas de tipo pegmatítico. Hidrotermal de alta temperatura, procedente de fluidos profundos que escaparon al final del proceso de cristalización.

Usos: Por sus propiedades piezoeléctricas se emplea para la fabricación de calibradores de presión. Además en joyería y de colección.

Localidad: Muestra de Guadalcazar, S.L.P.

Propietario: Servicio Geológico Mexicano.

Monedas en plata del estado de Hidalgo

Monedas de Plata Ley de 0.925, realizadas por la Compañía Real del Monte y Pachuca.

Esta colección representa distintivos fundamentales del estado como son:

Los Atlantes de Tula, guerreros toltecas que llevaban en su mano derecha armas que disparaban dardos y varias flechas en la mano izquierda. Tenían un escudo pectoral en forma de mariposa, una falda con un gran cinturón amarrado por el frente y un disco solar en la espalda; se encuentran en la parte superior del templo de Quetzalcóatl en la Zona Arqueológica de Tula como su representación de estrella de la mañana.

El Reloj de Pachuca, inaugurado el 15 de septiembre de 1910 para conmemorar el centenario de la Independencia, bajo un proyecto del arquitecto Tomás Cordero y construido por los ingenieros Francisco Hernández y Luis Carreón. Es una especie de torre de cuatro cuerpos en estilo neoclásico con un remate de cobre fabricado en Monterrey. En su cuerpo medio presenta cuatro hermosas esculturas femeninas realizadas en mármol de Carrara, que simbolizan a La Reforma, La Libertad, La Independencia y La Constitución. El reloj cuenta con un carillón que es una réplica del Big Ben de Londres.

Escudo de Hidalgo, adoptado por el Estado de Hidalgo fue creado por el pintor y muralista Diego Rivera en el año de 1922, en ocasión de la obra que ejecutó en el edificio que ocupa la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal, por invitación que le hizo en aquel entonces el Secretario del ramo, Lic. José Vasconcelos.

Su descripción es la siguiente: como ornamentos exteriores, dos banderas cruzadas; la del lado derecho en color azul conteniendo al centro la imagen de la Virgen de Guadalupe encarnado y con resplandor de oro que simboliza el nacimiento de la Independencia, del lado izquierdo se encuentra la bandera nacional con sus colores y símbolos oficiales. El escudo consta de dos campos horizontales, en el superior de azul, una montaña de sinople al centro, que representa la serranía hidalguense, así como la crestería de sus minas.

En el mismo campo superior, del lado derecho una campana de bronce pendiente de un madero, símbolo de la de Dolores a cuyo llamado se proclamó la independencia. Del lado izquierdo un gorro frigio en gules adornado con tres ramas de laurel, símbolos, ambos de la libertad y de la victoria obtenidas en 1821. Al centro del campo inferior, en gualda una caja de guerra, símbolo de los tres grandes movimientos sociales del país: Independencia, Reforma y Revolución. A la derecha, centro e izquierda, tres oradaciones en el campo que simbolizan la boca de mina, representando con ello la principal actividad económica del estado.

Donación realizada por Museo
El Rehilete-Gobierno del Estado de Hidalgo

Fuente:
www.hidalgo.gob.mx/index.php?option=content&task=view&id=21

Compilado por: Ing. Carmen Esquivel Miranda

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

Dr. Juan Carlos Salinas Prieto

Revisión y autorización

Ing. Enrique Gómez de la Rosa

Dr. Juan Carlos Salinas Prieto

Diseño y formación

Lic. DG. Martha Angélica Montiel Beltrán