



SFFMA OF TEXAS DIVISIÓN INTERNACIONAL

Revista Comité Internacional



Rosendo Garcia †
05-10-49 / 06-06-15

Octubre 2016 / Volúmen 02

Nuestra Portada



Agradecimientos a:

- Ing. Rafael Uzcategui, Instructor ASSA Intl. Miembro SFFMA.
- Dr. Juan Carlos Bonsanto Antonini, Colaborador SFFMA Intl.
- Ing - Abg. Luis Mantilla Cala, Instructor ASSA Intl. Miembro SFFMA.
- Arq. Lenin Barrios, Miembro de SFFMA.



State Firefighters' & Fire Marshals' Association of Texas

Promote, Unify, Represent, and Educate The Fire Service of Texas



Rosendo García.

“Un compañero de trabajo que la vida nos dió y que con el tiempo se convirtió en un buen amigo”.

Trabajó por 38 años para los servicios de bomberos del Estado de Texas.

Desde sus inicios en la Escuela en español de TEEX, permaneció allí para ayudarnos y apoyarnos en todas las actividades.

Fué miembro del Comité Internacional de SFFMA.

Era siempre un saludo esperado al llegar a las actividades académicas desarrolladas por la División Internacional de SFFMA, y nos dejó físicamente generando un gran vacío irrecuperable en Junio del año 2015.

Dedicamos esta segunda edición de SFFMA Internacional Magazine a la memoria de quien fuera maestro de muchos, amigo de todos y un gran compañero de trabajo.

Dios lo bendiga y lo tenga en su Gloria.

Felix Carrillo

Chairman

Comité División Internacional

Tabla de Contenidos

- . Agradecimientos – Memorial Rosendo García.
- . Editorial – Comité Internacional.
- . Curso Entrada Forzada (RIT), Equipos de Intervención Rápida.
- . Equipo de Protección Respiratoria Autocontenido – Circuito Abierto (EPRAC-CA).
- . Historias de Bomberos.
- . Acceso Vascular Intraoseo.
- . Certificaciones SFFMA Internacional.
- . 50va Escuela en Español de TEEX.
- . La Nanotecnología y su Aplicación en los Materiales de Construcción y como Retardante del Fuego.
- . La Organización Marítima Internacional y su Relación en la Prevención y Control de Incendios en Buques e Instalaciones Portuarias.
- . Conferencia Internacional - Miembros SFFMA de Texas.
- . Portada Final.

Editorial

La División Internacional de SFFMA de Texas, tiene como sede la ciudad de Austin, en el estado de Texas, USA. Este equipo de trabajo multidisciplinario está conformado por miembros de la asociación que representan los intereses de todos los bomberos industriales, urbanos, primeros respondedores y brigadistas inscritos y acreditados en los diferentes países de habla hispana como son:

Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia Chile, Ecuador, Uruguay, Costa Rica, El Salvador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico y Venezuela.



El espíritu de la División Internacional de SFFMA es la masificación del conocimiento, desarrollando las habilidades propias de la profesión del bombero o primer respondedor.

Nuestro objetivo fundamental es llegar a los lugares más lejanos y recónditos con un mensaje de esperanza, solidaridad académica y técnica para aquellos que tienen menos oportunidad pero grandes deseos de aprender, y lograr obtener en el mundo bomberil y del manejo y control de emergencias, la certificación como Bombero I y Bombero II.

Tenemos en la División Internacional de SFFMA el firme propósito de elevar año a año los niveles de conocimiento de todos sus agremiados recorriendo toda la región de norte a sur, y llevando a sus países de origen seguridad, tecnicismo y solidaridad, logrando así extender el deseo de nuestros fundadores al transmitir el conocimiento a otros: "Apoyar las actividades legislativas que favorecen la gestión del bombero y primeros respondedores (Preparación y Seguridad Social)".

Felix Carrillo
SFFMA
Presidente Comité Internacional

Comité División Internacional SFFMA

- **Felix Carrillo Peña**
Chairman / Venezuela
Phone: +58-412-2429628
Email: fcarrillo@sffma.org
fcarrillo@assahse.com
assahse@gmail.com
- **Juan Gloria.**
Rio Grande Valley District
Phone: 956.681.2500
Email: jgloria@maallen.net
- **Rolando Reyes**
Rio Grande Valle District.
Phone: 956.383.7691
- **Oskar Alanis**
Rio Grande Valley District
Phone: 956.383.7691
Email: oskaralanis@gmail.com
- **Jose Franco**
Miembro - Venezuela
Phone: +58-414-3600005
Email: giamfran@hotmail.com
- **Carlos Acevedo Chazarro**
Miembro – México
Phone: +52.551.7936473
Email: carlos.acevedo@codigoodeseguridad.com
- **Robert Riojas**
Rio Grande Valley District
Phone: 956.843.8101
- **Michael Richardson**
Executive Board Liaison
Phone: 940.393.0230
Email: mrichardson@decaturfd.com
- **Shawn Snider**
Past Presidents Liaison
Phone: 956.383.7691
Email: ssnider@cityofedinburg.com

ENTRENAMIENTO ENTRADA FORZADA (RIT)

TECNICAS, TACTICAS Y DESTREZAS.

El 15 y 16 de Julio de este año se realizó en los espacios del Departamento de Bomberos de Manchaca, Austin, TX, el primer entrenamiento de verano de la División Internacional de SFFMA, de Entrada Forzada (RIT).

En esta oportunidad asistieron alumnos de diferentes países (Colombia, Ecuador, México, Chile y Venezuela). La actividad estuvo dirigida y coordinada respectivamente por los integrantes del Comité Internacional de SFFMA.

Los asistentes se mostraron muy satisfechos por participar en esta actividad para los miembros de SFFMA Internacional.



State Firefighters' & Fire Marshals' Association of Texas
Promote, Unify, Represent, and Educate The Fire Service of Texas

EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA AUTOCONTENIDO - CIRCUITO ABIERTO (EPRAC-CA)

El presente artículo tiene por objetivo realizar una breve revisión de las actualizaciones técnicas establecidas en la “National Fire Protection Association” NFPA (Asociación Nacional de Protección Contra Incendios) de la Norma 1981. Esta norma regula las condiciones particulares que rigen las especificaciones técnicas, uso y manipulación de Equipos de Protección Respiratoria Autocontenidos – Circuito abierto – (EPRAC-CA).

El EPRAC-CA es el equipo utilizado por los bomberos y brigadas de emergencias en operaciones contra incendios, rescate, materiales peligrosos o cualquier otra actividad donde se requiera proteger al sistema respiratorio de agentes contaminantes o ambientes con deficiencia de oxígeno.

Es importante señalar que la NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health), ya establecía una serie de requisitos para EPRAC-CA, sin embargo, es la **NFPA 1981 edición 1985** la que contempla las mejoras de estos requisitos dadas las condiciones de riesgos particulares a las cuales se enfrentan los bomberos en sus diversas tareas, por ello se incrementan las exigencias específicamente en cuanto a:

- Aumento de Flujo de aire (100 lpm vs NIOSH 40 lpm).
- Las telas e hilos deben resistir temperaturas de 260 °C (500 ° F).
- Resistencia a golpes, vibraciones y corrosión acelerada de accesorios.
- Resistencia a ralladura de pieza facial (Norma ANSI Z87).

Estas exigencias incorporaron importantes mejoras reduciendo sustancialmente la vulnerabilidad para sus operadores. Posteriormente **la NFPA 1981 edición 1992**, incorpora pruebas de calor y llamas en el equipo, e igualmente aumenta las exigencias en vibración, y obliga a la certificación de un tercero en relación a los equipos. Posteriormente, una nueva revisión- la **edición 1997** - incorpora pruebas aún más exigentes a los accesorios del equipo contra llamas y corrosión, no obstante, lo mas resaltante de esta edición es la obligatoriedad de la certificación ISO 9001 a las empresas fabricantes, considerando de esta forma la importancia en la calidad de estos equipos.

Para la **edición de 2002** se incorporan dos elementos muy importantes y de gran avance dentro de la operaciones bomberiles:



Ing. Rafael Alfonso Uzcátegui
Miembro SFFMA Internacional

- La conexión de carga rápida del cilindro en el regulador de 1ra etapa (RIC-UAC Rapid Intervention Crew - Universal Air Conexión), elemento de mucha significancia para reducir los tiempos de respuesta en las operaciones de rescate.

- Se añade un componente electrónico que recibe la presión del cilindro y la transforma en señales electrónicas que activan o desactivan las pantalla de luces indicadoras en el regulador de 2da etapa (HUD - HEAD UP DISPLAY), permitiendo de esta forma al operador, la lectura directa desde el visor del nivel de aire en el cilindro, así como alarma visual y sonora en condición de reserva.

La norma NFPA 1981 edición 2007, establece como requisito de obligatoriedad que el EPRAC debe proporcionar protección respiratoria contra agentes CBRN (químicos, biológicos, radioactivos y nucleares) tales como Sarín, ántrax, sulfuro de mostaza en virtud de los nuevos escenarios que enfrentan los primeros respondedores a emergencias. Igualmente, se incorporan pruebas con mayores exigencias entre las que se destacan las siguientes:

- Los dispositivos electrónicos del EPRAC deben funcionar correctamente y permanecer impermeables después de ser sometidos 6 veces a una temperatura de 177° C por 15 minutos y luego sumergidos en agua a una profundidad de 1,5 m.
- Al Sistema de Seguridad de Alerta Personal SSAP/ PASS que antiguamente tenía dos tonos audibles, se le incorpora un tercer tono y la presión de sonido debe ser de 95 dBA a 3mts. de la fuente, pruebas de calor a 260° C (500° F) así como almacenamiento de 2000 registros.
- Manómetro analógico de suministro de aire independiente del HUD.

(Cont.)

HISTORIAS DE BOMBEROS

- Mejoras en los sistemas de comunicación, diafragma de voz con aumento a un 80 % a 1,5 mts. y el amplificador de voz con aumento a un 85 % a 3 mts.

La última revisión de la norma **NFPA 1981 edición 2013**, señala dentro de los requerimientos de diseño, capítulo 6: **Indicador de Finalización de Tiempo de Servicio (IFTS) o End of Service Time Indicator (EOSTI)**, que la alarma de los nuevos equipos fabricados bajo esta norma debe activarse a 33% tolerancia de **0 al + 5 %** (33% - 38%) de la presión del cilindro. Recordemos que antes de esta última edición el IFTS o EOSTI era 25%.

SCBA Cylinder Pressure	Alarm point at 25%	Alarm point at 33%
2216	550	730
3000	750	1000
4500	1125	1500
5500	1375	1825



ANTES



AHORA

En conclusión, importantes avances se han generado con las actualizaciones sucesivas de esta norma desde 1985 hasta la fecha, cuyo principal objetivo ha sido siempre el de proporcionar la mayor seguridad a los bomberos y funcionarios de primera respuesta antes amenazas tradicionales y nuevas en los escenarios locales, regionales y globales emergentes.

Aun cuando la organización NFPA mantiene una importante labor de actualización técnica periódica de la norma 1981 a través de la retroalimentación de diferentes fuentes de información (eventos, estadísticas, fuentes científicos-técnicas, etc.), de igual manera es importante que los organismos de primera respuesta (cuerpo de bomberos, brigadas de emergencia, grupos de rescate, etc.) planifiquen y ejecuten los planes de formación y entrenamiento actualizado de todo el personal operativo que utiliza los equipos de protección respiratorio auto contenido de circuito abierto.

* * *



Comandante: Salvador Lambreton Narro

Dijo la madre Teresa de Calcuta: "SI NO SE VIVE PARA LOS DEMÁS LA VIDA NO TIENE SENTIDO" esta frase se adapta muy bien a quien en vida fue Salvador Lambreton.

Fue un hombre inquieto y preocupado por compartir sus conocimientos a sus compañeros, se enteró que en la Ciudad de Bryan, Texas había una escuela donde se desarrollaban cursos de incendio con simuladores reales y reunió a un grupo de amigos para que estos cursos se impartieran en idioma español.

En el año 1966 Salvador Labreton y su grupo de amigos, logran fundar lo que hoy en día se conoce como la Escuela de Bomberos en Español de Texas A&M.

La 50ava Escuela de Bomberos en español de Texas A&M, desarrollada en Julio del año 2016, fue dedicada en memoria de su representante más antiguo como lo fue el Comandante Salvador Lambreton.

ACCESO VASCULAR INTRAÓSEO

Comienzo con mencionar que no represento ninguna casa comercial, ni tengo interés personal de comercialización de un determinado equipo. Me refiero específicamente al EZ-IO porque es el equipo con el cual tengo entrenamiento y usamos en el servicio de emergencia de adultos del CENTRO MEDICO DOCENTE LA TRINIDAD, en CARACAS - VENEZUELA, donde laboro como Jefe de Servicio. Dentro de nuestras pautas lo tenemos como primera opción para paro cardiorrespiratorio, y de segunda opción después de un intento de acceso vascular periférico en pacientes con Shock.

Ahora, ¿Por qué el acceso intraóseo?. El acceso vascular en un paciente críticamente enfermo o lesionado es vital, sin embargo, se menciona que casi 5 millones de vías periféricas no pueden ser CANULADAS anualmente y más de 7 millones son de difícil acceso. "CUANDO MÁS SE NECESITA EL ACCESO VASCULAR MÁS DIFÍCIL SE HACE CATETERIZAR UNA VENA". Se transforma este momento en el SANTO TERROR DE PARAMEDICOS, ENFERMERAS Y MÉDICOS QUE ATIENDEN LA EMERGENCIA.

No obstante, el acceso intraóseo (AIO) no es nuevo. Ha sido por más de 87 años una alternativa segura y eficiente a la falta de acceso IV.

En 1922, Drinker, creador del conocido pulmón de acero, menciona que es una vía no colapsable y existen reportes de más de 4.000 pacientes adultos tratados durante los años 40 y 50 con AIO. El acceso IO pasó a ser un arte perdido durante 40 años debido a que no existían Servicios de Emergencias Médicas civiles que practicaran la técnica. Redescubierto en 1985 por el Dr. James Orlowski (Médico Intensivista Pediatra) durante un viaje a la India.

Se estableció como práctica estándar en el Soporte Avanzado de Vida Pediátrico, fue adoptado como estándar desde el 2005 por la Asociación Americana del Corazón AHA, "American Heart Association", y por la Revisión de Normas del Consejo Europeo de Resucitación (CER).

Revisemos qué opciones tenemos si no podemos acceder una vía vascular periférica:

- 1.- No tomamos vía periférica, tratamiento por debajo del estándar.
- 2.- Uso de Vías alterna tipo SC, ET, IM, SL: Absorción Errática y poco confiable en situaciones de emergencia.
- 3.- Acceso Vascular Central: Alto costo, alto nivel de entrenamiento, no exenta de complicaciones.
- 4.- Intraóseo: Dentro de este grupo tenemos, el JAMSHIDI, la Aguja de COOK, BIG (Bone Injection Gum), Fast (First Access for Shock and Trauma) y el equipo que nos ocupa, el EZ-IO.



Dr. Juan Carlos Bonsanto Antonini.
Médico Emergenciólogo
Mayor de Bomberos

EZ-IO

El diseño de este dispositivo se basa en algunas herramientas utilizadas en la cirugía ortopédica y traumatológica. Un dispositivo portátil, el impulsor, que trabaja con baterías y cuyo funcionamiento es similar al de un taladro o atornillador eléctrico, inserta el catéter en medula ósea mediante un movimiento giratorio y por la fuerza ejercida por el encargado de desarrollar la técnica. Permite una inserción del catéter controlada y menos traumática, así como una fácil retirada del mismo.



¿Qué fármacos o fluidos podemos administrar? :

En general, el que se pudiera precisar por VVP en situación de riesgo vital:

- **Fluidos, electrolitos y hemoderivados:** suero salino fisiológico, sueros gluco-salinos, Ringer, bicarbonato, coloides, concentrado globular, plasma, plaquetas, calcio.
- **Fármacos vasoactivos:** adrenalina, noradrenalina, dopamina, dobutamina.
- **Analgésicos:** morfina, fentanilo, AINES.
- **Relajantes:** succinilcolina, pancuronio.
- **Antibióticos:** cefotaxima, ampicilina, gentamicina.

(Cont.)

- **Anticonvulsivantes:** diazepam, midazolam, fenobarbital, tiopental, fenitoína. No hay referencias con el valproato por VIO
- **Otros:** corticoides (dexametasona, metilprednisolona), atropina, digoxina, insulina, heparina, Amiodarona

¿Qué pruebas de laboratorio son posibles a través del AIO?:
glucosa, urea, creatinina, proteínas totales y albúmina, hemoglobina, hemocultivo, grupo ABO y Rh, niveles de drogas, sodio, gasometría (pH, CO3H, pCO2)

¿Cuáles pruebas de laboratorio no son recomendables?:
Serie blanca y recuento leucocitario, potasio, SpO2, otros análisis de laboratorio tras 5 minutos de RCP si se han perfundido drogas o fluidos.

¿Cuales son las CONTRAINDICACIONES? (relativas si existe urgencia vital):

- Fracturas, con prótesis o tornillos, o previamente puncionado
- Infección o quemadura en la extremidad
- Osteogénesis imperfecta, osteopenia u osteopetrosis
- Extremidades con lesiones vasculares (o EEII y trauma abdominal)
- Niños con *shunt* intracardiacos dcha.-izda. (Fallot)

¿Qué pruebas de laboratorio son posibles a través del AIO?:
Glucosa, urea, creatinina, proteínas totales y albúmina, hemoglobina, hemocultivo, grupo ABO y Rh, niveles de drogas, sodio, gasometría (pH, CO3H, pCO2)

* * *

CERTIFICACIONES

PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN SFFMA INTERNACIONAL.

En este momento, SFFMA Internacional está certificando los programas de Bombero I y II en cada uno de sus objetivos en español para bomberos, brigadistas y primeros respondedores.

En el transcurso del año 2016 a través de sus dos Departamentos de Capacitación Internacional autorizados (ASSA - Fire Fundation) se han asociado 321 nuevos miembros de los siguientes países: Bolivia, Colombia, Chile, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Perú y Venezuela.



CONFERENCIA ENERO 2017 SFFMA INTERNACIONAL



MCALLEN TEXAS, USA.
CONFERENCIA INTERNACIONAL SFFMA
DEL 11 AL 13 DE ENERO DE 2017

TEMAS:

- NFA Oficial de Seguridad de Incidentes—(16 Horas).
- Peligros, Comportamiento e Identificación de Mat-Pel / WDM—(16 horas).
- Introducción al Comportamiento del Fuego—(8 Horas).
- SHARP 2, Prácticas Seguras, Tráfico de Respuesta de Incidentes—(8 Horas)

COSTO:

\$175 hasta Enero 5 de 2017, después de esa fecha, \$200 por persona.

SEGUIMOS AVANZANDO EN
NUESTRO SALTO HACIA EL FUTURO
DIVISIÓN INTERNACIONAL SFFMA DE TEXAS



Como todos los inicios de año, del 11 al 13 de Enero de 2017, se realizará la Conferencia Internacional de los miembros de SFFMA of Texas.

En esta oportunidad se estará brindando entrenamiento para los miembros Internacionales de SFFMA en las áreas de:

- NFA Oficial de Seguridad de Incidentes.
- Peligros, Comportamiento y Identificación de Mat-Pel / WDM
- Introducción al Comportamiento del Fuego.
- SHARP 2 Prácticas seguras tráfico de respuesta de incidentes.

El valor de los entrenamientos por participante es de \$175 hasta el 05 de enero de 2017, después de esta fecha será \$200.

En el marco de la Conferencia Internacional, se realizará en horas de la mañana del día sábado 14 de enero de 2017, la reunión de preparación de la 51va Escuela de Bomberos en Español.

* * *



State Firefighters' & Fire Marshals' Association of Texas

Promote, Unify, Represent, and Educate The Fire Service of Texas

La 50ª ESCUELA PARA BOMBEROS EN ESPAÑOL

10-15 de julio, 2016

en el Campo Brayton de renombre mundial en College Station, Texas

El 10 de Julio de 2016 se realizó en la ciudad de Collage Station, en el estado de Texas - USA, la Escuela número cincuenta en español de TEEX. En esta oportunidad, nuevamente asistieron alumnos de diferentes países (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Republica Dominicana, Costa Rica, Chile, España, Puerto Rico y Venezuela).

La realización de la escuela fue en memoria del Comandante Salvador Lambreton, uno de los miembros más antiguos del staff de TEEX en la escuela en español.

Al igual que en años anteriores, nuestra asociación SFFMA of Texas participó y avaló el desarrollo de esta importante escuela internacional.



La Nanotecnología y su Aplicación en Materiales de Construcción, y como Retardante del Fuego.



Arq. Lenin Barrios
Miembro SFFMA Internacional

La nanotecnología se ha convertido en la tecnología de vanguardia del siglo XXI. La manipulación de la materia a escala nanométrica ha revolucionado nuestra tecnología contemporánea en todos los aspectos de la vida, especialmente en el diseño de materiales, métodos de construcción, y las percepciones de arquitectura.

Los materiales nanoestructurados aplicados a la construcción y a la seguridad, ofrecen la posibilidad de desarrollar materiales más resistente y eficientes que los convencionales. Caracterizados principalmente por contar con nuevas propiedades físicas y químicas, como una alta resistencia mecánica, elástica y térmica, retardante a la flama y a la corrosión, así como de bajo peso y más durabilidad. Muchas de las aplicaciones de la nanotecnología incluyen la elaboración de nuevos materiales con propiedades radicalmente diferentes, a través de la funcionalización a escala nanométrica; mediante este proceso se llevan a cabo nuevos fenómenos que están asociados con un área de superficie muy grande en relación con el volumen, aunado a efectos cuánticos que no se ven en mayores tamaños. Los materiales nanoestructurados en la industria de la construcción se concentran en cuatro sectores: (1) materiales de construcción aplicados al cemento, (2) la reducción del ruido y la regulación del aislamiento o la temperatura térmica, (3) los revestimientos de superficie para mejorar la funcionalidad de los distintos materiales, así como (4) la protección contra incendios.

El hormigón es un material de construcción tradicional de micro estructura compleja y debe sus propiedades al gel C-S-H de la matriz cementicia, que no deja de ser un material nanoestructurado con propiedades modificadas por una red de poros y micro fisuras, cuyos tamaños pueden variar desde unos nanómetros hasta milímetros [2].

El conocimiento de la nanoestructura y las fases del gel permitirán abrir el abanico de productos derivados del cemento con propiedades multifuncionales. La adición de nanopartículas al hormigón puede permitir controlar sus propiedades estructurales como la porosidad y una mayor área superficial. Reforzando al hormigón con nanotubos de carbono es posible incrementar su resistencia y evitar la propagación de grietas.

Los aditivos de hormigones basados en policarboxilatos y sintetizados a partir de criterios nanotecnológicos han permitido desarrollar una nueva generación de aditivos superfluidificantes, adaptándose a cada tipo de cemento en función de su composición, y prestaciones esperadas del hormigón.

Otras nanopartículas, como el nano-dióxido de titanio, se añaden en morteros u hormigones para obtener fachadas o pavimentos autolimpiables y descontaminantes. Incluso, existen productos comerciales de negro de carbón nanométrico que son usados como pigmentos para hormigones.

La utilización de nanopartículas como aditivos tiene un gran potencial en el desarrollo tecnológico ya que estos aditivos aplicados en pequeñas porciones ayudan a mejorar de una manera significativa las propiedades finales de las pinturas y barnices. La adición de nanopartículas de ZnO mejora significativamente el comportamiento frente a la radiación ultravioleta del recubrimiento, mientras que la adición de alumina (Al_2O_3) y sílice (SiO_2) mejora el comportamiento frente a los rayados. Pinturas con propiedades de auto limpieza y protección anti grafiti ecológicas sin disolventes las cuales se secan en unos 3 segundos aproximadamente resultan ser mucho más económicas que las pinturas convencionales. En respuesta a la necesidad de materiales ignífugos más ecológicos, se están desarrollando materiales con capacidad de intumescencia. Esta tecnología se usa para proteger del fuego a ciertas vigas de acero en los edificios. Al primer contacto con la llama, el recubrimiento intumescente se hincha y expande como la espuma de la cerveza, formando pequeñas burbujas y creando así una barrera protectora que aísla y protege al material que recubre. Esta tecnología se basa en una solución en base agua con nanomateriales de carbono dispersos combinados con polímeros.

Un nuevo tipo de aditivo retardante de fuego lo constituyen los materiales nanocompuestos que utilizan nanoarcillas, nanopartículas, nanotubos y nanofibras de carbono dentro de matrices poliméricas o resinas epóxicas a bajas concentraciones de forma aislada o en combinación con otros sistemas ignífugos. Presentan la ventaja adicional de ser productos naturales no contaminantes, versátiles y existen en el territorio nacional. El interés de los nanocompuestos se centra en la disminución del tiempo de ignición y la eliminación del goteo. Todo ello debido a la formación de una capa o red tridimensional durante el progreso del fuego, que protege al resto del material de propagar el incendio. La aplicación de la nanotecnología y los nanomateriales en la arquitectura del siglo del XXI, permitirá realizar edificaciones más seguras, menos vulnerables ante los eventos de incendios, con mayor capacidad de resistencia de las cargas vivas y muertas.

* * *

BENEFICIOS DE LA MEMBRESÍA

Hotel Discounts



La Quinta Inn & Suites



Wyndham Hotel Group



Cheap-O-Stay

Supplemental Plans



Association Member Benefits Advisors (AMBA)



Assets In Order



Aflac (Supplemental)



Armed Forces Benefit Association (AFBA)

La Organización Marítima Internacional (O.M.I.) y su Relación en la Prevención y Control de Incendios n Buques e Instalaciones Portuarias Parte 1.



**Tte. Coronel (B) Luis Mantilla Cala
Miembro SFFMA Internacional**

La intención de esta reseña, se enmarca en la necesidad que tenemos los cuerpos de bomberos y/o las brigadas de emergencia que hacen vida en las adyacencias de costas, puertos, lugares donde se realicen operaciones en cuerpos de agua y con embarcaciones en cualquiera de sus clasificaciones, de conocer las normas, regulaciones y autoridad ante emergencias en estas instalaciones.

Queremos iniciar con esbozo de qué es la organización OMI y tomaremos como referencia la información del 2do. Congreso Iberoamericano y Exposición de Transporte Marítimo, Fluvial y Lacustre.

¿ Qué es la OMI ?

OMI denota las siglas de la “Organización Marítima Internacional” (International Maritime Organization). Organismo rector de la normativa marítima mundial.

Su lema: “Safe, Secure and Efficient shipping on ocean cleans”

Ha establecido una serie de convenios internacionales que rigen actualmente la seguridad y protección marítima, la prevención de la contaminación, la formación de la gente del mar, aspectos legales del medio marítimo, regulaciones para buques especiales, y regulaciones portuarias.

. Los convenios Internacionales más relevantes al respecto son:

SOLAS (Safety of Life at Sea – 1974) o Seguridad de la vida en el mar.

ISM (International Safety Management Code) o Código Internacional de Gestión de la Seguridad.

SPS (International Ship and Port Facility Code) o Código Internacional para la Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP).

MARPOL (Marine Pollution - 73/78): Convenio internacional para prevenir la contaminación por buques.

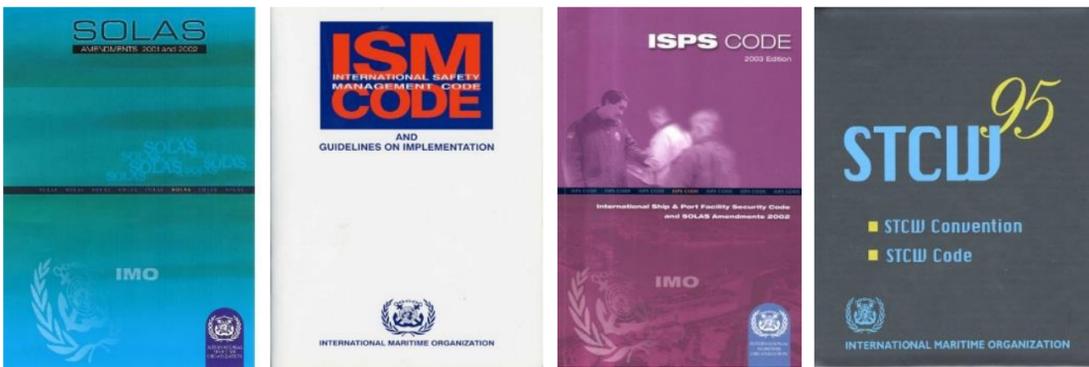
STCW (Standards of Training, Certification and Watch-keeping for seafarers 1978/95): normas para certificación de gente del mar.

TONNAGE (1969): Convenio Internacional de Arqueo.

(Cont.)

LOADLINE (1966/88): Convenio Internacional de Líneas de Máxima Carga o Francobordo.

IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code: Código Internacional para transporte de cargas marítimas peligrosas.



Buque Standard	Buque Sub-Standard
<ul style="list-style-type: none"> - Certificado por Sociedad de Clasificación - Buque seguro para la navegación. - Cumplimiento de normativa internacional. - Documentación al día. 	<ul style="list-style-type: none"> - Buque no certificado e inseguro para la navegación. - Cumplimiento deficiente de normativas internacionales. - Buque abanderado en país con bandera de conveniencia sin control del estado rector del puerto.

Ejemplo de Acciones tomadas por países signatarios :

Venezuela, Sur América, crea por ley constitucional de la república al I.N.E.A.

I.N.E.A – Instituto Nacional de Espacios Acuáticos. Instituto autónomo dependiente del MINFRA que representa al estado venezolano ante la OMI y ejecuta todos los planes y directrices en materia de área marina y sus actividades conexas.

Ley General de Marina y Actividades Conexas – 2002, Gaceta Oficial No. 37.570 de fecha 14 de Noviembre del 2002.

Estados Unidos de América, Norte América, entrega la autoridad a los Guarda Costas y a través de CFR y resoluciones, dictan las regulaciones a cumplir en sus zonas costeras y plataforma continental.

OMI en funcionamiento

Asamblea

Consejo – 40 Miembros

Comités:

Comité de Seguridad Marítima (MSC)

Comité de Protección del Medio Marino (MEPC)

Comité Legal (LEG)

Comité de Facilitación(FAL)

(Cont.)

BENEFICIOS DE LA MEMBRESÍA *



Dining



Computers



Apple Discount



Dell Computer

BENEFICIOS DE LA MEMBRESÍA *

Car Rentals



Association Member Benefits Advisors (AMBA)



Travel Discounts



Cheap-O-Air



Six Flags
Fiesta Texas
SAN ANTONIO

Six Flags Fiesta Texas (San Antonio)



Government Employee Travel Opportunities

Comité de Cooperación Técnica(TCC)

Basamento Legal Internacional

O.S.H.A. :

A nivel de buques no cuenta con gran gama de reglas, no obstante para las instalaciones industriales si:

- Cuartos de Bombas
- Maquinaria(e ingeniería)
- Casetas de Pinturas
- Áreas de almacenamiento

N.F.P.A. :

A nivel de buques no cuenta con gran gama de reglas no obstante :

[NFPA 301](#)

Code for Safety to Life from Fire on Merchant Vessels

[NFPA 302](#)

Fire Protection Standard for Pleasure and Commercial Motor Craft

[NFPA 303](#)

Fire Protection Standard for Marinas and Boatyards

[NFPA 306](#)

Standard for the Control of Gas Hazards on Vessels

[NFPA 307](#)

Standard for the Construction and Fire Protection of Marine Terminals, Piers, and Wharves

[NFPA 312](#)

Standard for Fire Protection of Vessels During Construction, Conversion, Repair, and Lay-Up

[NFPA 1005](#)

Standard for Professional Qualifications for Marine Fire Fighting for Land-Based Fire Fighters

[NFPA 1405](#)

Guide for Land-Based Fire Fighters Who Respond to Marine Vessel Fires

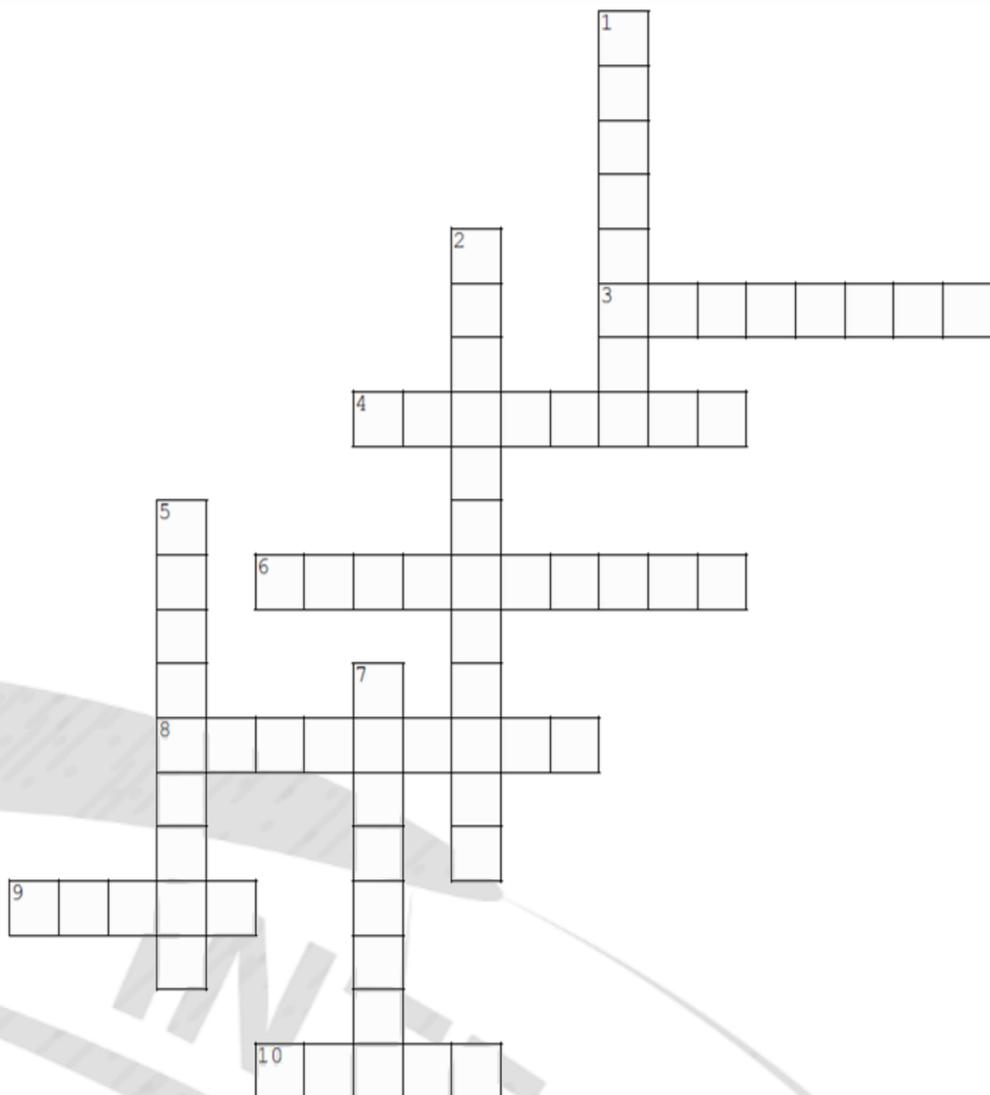
O.M.I. :

- S.O.L.A.S. capt. 2, 3 y 4
- M.O.D.U., Capt 9.
- S.T.C.W., entrenamiento basico y avanzado.
- I.S.M., todo un sistema de gestión.
- Resoluciones.
- Ordenes de las administraciones locales.
- I.S.P.S. (PBIP).

* * *

JUEGA PARA APRENDER CON SFFMA INTERNACIONAL.

Complete el siguiente crucigrama usando sus habilidades y conocimientos en términos bomberiles



Cruzada

3. Proceso de iniciación de una combustión
4. Acción de someter a fuego vivo la caliza
6. Manguera de succión en operaciones contra incendios
8. Proceso de separar un metal de un mineral calentando el mineral a una alta temperatura en un horno
9. Nombre comercial de un plástico de bicarbonato para visores de cascos para combate de incendios
10. Explosión por expansión del vapor de un líquido en ebullición

Abajo

1. Es una mezcla de dos o más líquidos inmiscibles
2. Combustión de propagación cuyo frente de llama avanza a una velocidad inferior a la del sonido
5. Transformar un material, parcial o completamente al estado gaseoso
7. Es un dispositivo de suministro de agua con conexión para mangueras contra incendios, conectada a la red del acueducto

Fuente: Diccionario Básico de Bomberos. Rafael Uzcategui. Miembro SFFMA Internacional.

Si desea adquirir el diccionario escriba a: ruzcateg@gmail.com

BENEFICIOS DE LA MEMBRESIA *

Miscellaneous Services



BAKFlip Tonneau Covers



California Casualty



Elite Financing Group, LLC (Real Estate Services)



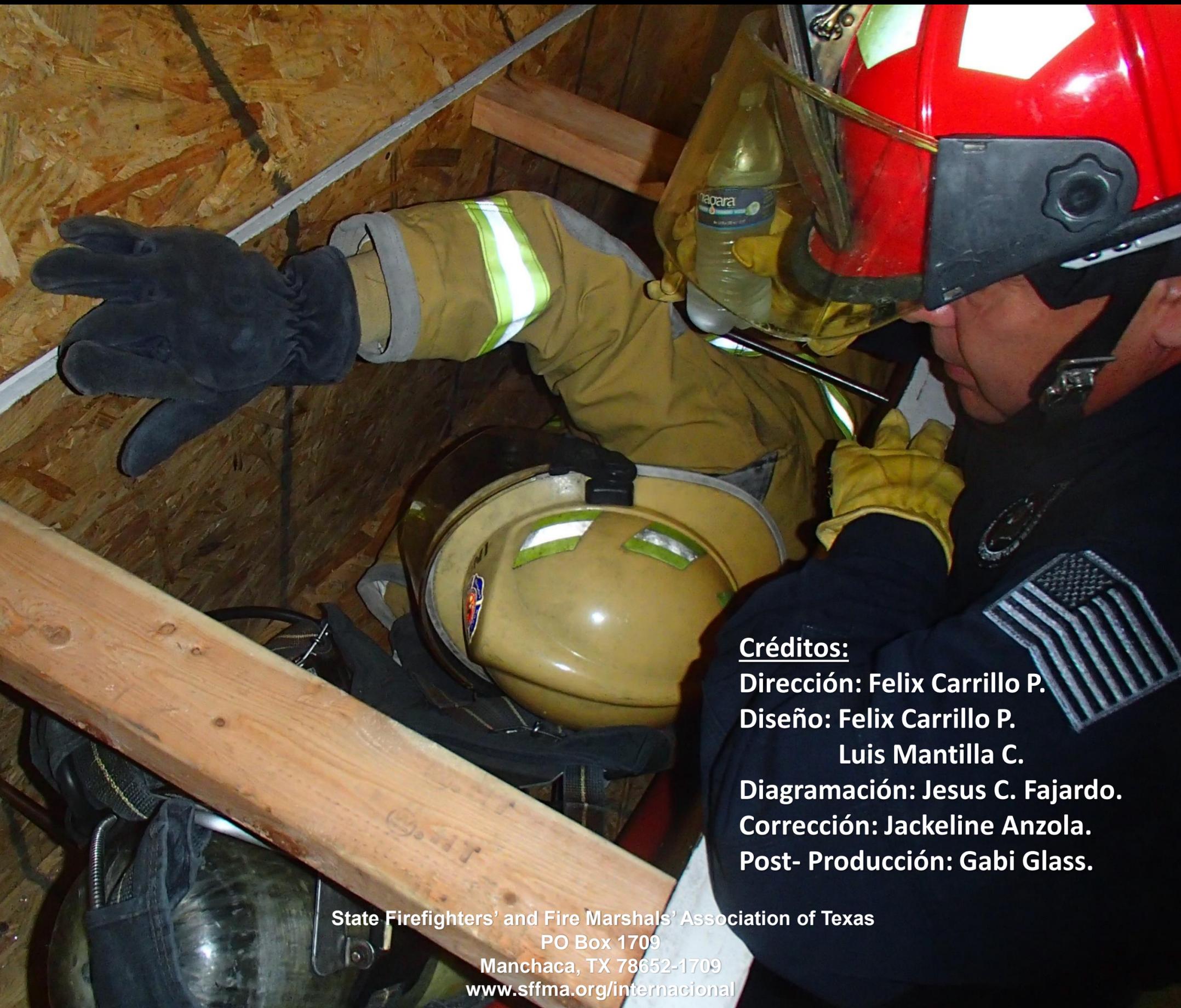
Bereavement Uniform Program



* Todos los beneficios inherentes a la membresías son válidos dentro del territorio Norteamericano.



SFFMA OF TEXAS DIVISIÓN INTERNACIONAL



Créditos:

Dirección: Felix Carrillo P.

Diseño: Felix Carrillo P.

Luis Mantilla C.

Diagramación: Jesus C. Fajardo.

Corrección: Jackeline Anzola.

Post- Producción: Gabi Glass.

State Firefighters' and Fire Marshals' Association of Texas

PO Box 1709

Manchaca, TX 78652-1709

www.sffma.org/internacional

**SEGUIMOS AVANZANDO EN NUESTRO
SALTO HACIA EL FUTURO**

www.sffma.org/international