

# PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

## DEFINICIONES:

**EMERGENCIA:** Situación considerada de riesgo, surge de las acciones normalmente empleadas. Puede atentar con la seguridad de la ✈, sus ocupantes o cualquier persona en tierra.

Hecho o conjunto de hechos impredecibles, pueden ser en vuelo o en tierra, y ponen en peligro la seguridad.

**ESTADO DE EMERGENCIA:** Existe cuando ocurre una situación de peligro o riesgo potencial. Una emergencia requiere siempre de: **ACCIONES RAPIDAS- EFICACIA Y COORDINACION.**

**ACCIDENTE:** Suceso que ocurre dentro del período entre que se sube a bordo y el momento en que se desembarca, durante el cual se puede sufrir: lesiones graves/mortales, aeronave sufre daños estructurales, desaparece o es inaccesible.

**INCIDENTE:** Suceso relacionado con el uso de una ✈ (*no llega a ser accidente*) que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones. (Ej. Trolley suelto, pax tratando de abrir puertas de ega, comunicación con comandante con cabina estéril...)

**INCIDENTE GRAVE:** Circunstancias indican que casi ocurrió un accidente

**LA DIFERENCIA ENTRE ACCIDENTE O INCIDENTE GRAVE ES SOLAMENTE EL RESULTADO.**

**EVACUACION:** Tiempo que transcurre entre la detención completa de la ✈ hasta el momento que la última persona se encuentra fuera de la misma, sean tcp o pax.

**TIEMPOS DE EVACUACION:** 1 pax por salida por segundo. Se utiliza la mitad de las salidas disponibles, en un tiempo total de 90 seg. **90 segundos por 50% salidas disponibles**

**RITMO DE LA EVACUACION:** 1 pax por segundo por puerta / 1 pax cada 3 a 5 segundos por ventanilla

## TIPOS DE SITUACIONES DE EMERGENCIAS:

La ega transcurre desde que el tcp toma conocimiento de que existe una situación anormal. **EL TIEMPO DISPONIBLE** que tenemos para llegar al aterrizaje es relativo, todo depende de la gravedad de la situación.

Hay egas que se presentan en **fases críticas** del vuelo (*rodaje- despegue- descenso- aterrizaje*), **ALGUNAS NO DAN TIEMPO** para preparar ninguna acción, se inician procedimientos de evacuación y otras dan lugar a impartir acciones mínimas o básicas, porque el **TIEMPO ES MINIMO** para prepararse.

**El factor fundamental que las distingue es el TIEMPO y COMUNICACIÓN**

PREVISTAS/ PREPARADAS	IMPREVISTAS/ NO PREPARADA:
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>Con tiempo disponible/larga:</u> (más de 10 min.)</li> <li>✓ <u>Con poco tiempo disponible/corta</u> (menos de 10 min.)</li> </ul>	Sin tiempo disponible
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Se presentan <u>durante el vuelo</u></li> <li>→ Son Egas que obligan al piloto a <u>atterrizar</u> o <u>amarar</u> de improviso</li> <li>→ Se dispone de <u>tiempo</u> para preparar las acciones</li> <li>→ O el tiempo puede ser <u>minimo</u> y dar lugar solo a impartir los comandos para la evacuación</li> <li>→ Se puede <u>informar</u> el tipo de ega. Se puede efectuar la <u>preparacion de cabina</u></li> <li>→ El Comandante puede dar <u>instrucciones</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Muchas se presentan en forma imprevista, durante las <u>fases criticas</u> del vuelo</li> <li>→ NO habrá <u>información</u> alguna del comandante</li> <li>→ El <u>tiempo</u> es nulo (<u>cero</u>), el TCP debe iniciar de inmediato los procedimientos de Egas</li> <li>→ NO se puede preparar la cabina</li> <li>→ El único factor a favor es el OK de cabina previo al despegue o aterrizaje</li> <li>→ Se ordena la evacuación de la →</li> </ul>

## CLASES DE EMERGENCIAS

**ATERRIZAJE FORZOSO:** *en pista, terreno preparado o terreno no preparado, después del despegue.*

**AMERIZAJE:** *en grandes extensiones de agua, aeropuertos linderos a las costas marinas*

**DESPRESURIZACION:** *lenta, rápida, explosiva*

**HUMO:** *origen conocido/ desconocido*

**FUEGO:** *en cabina de vuelo, cabina de pax, Galley, baños*

**INTERFERENCIA ILICITA:** *secuestro, amenaza de bomba (en vuelo o tierra), falla en la comunicación*

## FASES EGAS PREPARADAS

### FASE 1: Información

1. Código de emergencias o código de timbres
2. Comandante informa al J.C. TESTIS
3. J.C. informa al resto de la tripulación
4. Informa al pasaje de la situación

<b>T</b>	Tipo de emergencia
<b>E</b>	Evacuación necesaria
<b>S</b>	Señales de confirmación
<b>T</b>	Tiempo restante
<b>I</b>	Instrucciones especiales
<b>S</b>	Sincronización de relojes

### BRIEFING EN EGAS:

- |                   |                            |  |
|-------------------|----------------------------|--|
| ✓ Tripulación     | ✓ Nivel de vuelo           | ✓ Otros temas sobre instrucción de vuelo (tcp/comandante incapacitado) |
| ✓ Cantidad de pax | ✓ Reparaciones             |  |
| ✓ Meteorología    | ✓ Tipo de ega y evacuación |  |

## FASE 2: Preparación

- Fraseología de ega (*Luces de cabina en brillante, coordinación, mantener la calma*)
- Demostración ega
- Orden de Posición de Impacto o de Protección
- Orden de evacuación
- Salidas a utilizar en aterrizaje
- Pasajeros ABP
- Reubicación de pax
- Cabina asegurada

### ORDENES DE EVACUACION:

1. Previo al *Aterrizaje / Amerizaje*: **1 o 2 minutos antes del impacto**
2. Comandante informa: **tripulación de cabina prepararse para el impacto...**

### **Unos segundos antes del impacto:**

3. Comandante da la orden de: **posición de impacto**

### PAX ABP / PASAJERO AYUDA:

Preferiblemente bomberos, médicos, policías, personal fuerzas armadas, etc. NO desarmar familias.

#### Acordar:

- Si desean ayudar
- Verificar las tareas a realizar
- NO deben abrir puertas, excepto TCP se encuentre incapacitado.
- Asegurarse entiendan las instrucciones y las repitan.
- Asistencia a TCP.
- Reubicar pax.

#### Briefing ABP:

- Cuándo abrir puertas
- Cómo abrir arnés de TCP
- Cómo retener pax en salidas
- Cómo movilizar pax
- Cómo ayudar en exterior
- Qué hacer después de la evacuación

Cantidad: 3 por puerta / 2 por planos

## FASE 3: Evacuación

- **Post impacto**: seguir los procedimientos para Evacuación en tierra/ agua.
- **Con poco tiempo disponible**: seguir los procedimientos descriptos.

**SITUACION DE EMERGENCIA****AERONAVE DECLARADA EN EMERGENCIA CUANDO:**

1. 30 minutos transcurridos de la hora señalada sin que se haya recibido ninguna comunicación de la misma.
2. 30 minutos transcurridos de la hora estimada de llegada.
3. 5 minutos siguientes a la hora estimada de aterrizaje de una aeronave autorizada.
4. Cuando hay certidumbre de que se ha producido o por producir una situación de ega.
5. Objeto de interferencia ilícita.

**ASIENTOS – CINTURONES - EXTENSIONES**

- ☞ Obligatorio para todo pax mayor de 2 años ocupando asiento
- ☞ Cinturones adicionales para bebés menores de 2 años en brazos
- ☞ Cinturón con arneses para tripulantes técnicos, TCP's y observadores con punto de desenganche único
- ☞ Asientos para TCP's cerca de las salidas de ega

**CHEQUEO PREVUELO:** verificar que se encuentre la cantidad indicada

**EQUIPO PARA DEMO:**

- 1 cinturón de seguridad de demostración
- 1 máscara de oxígeno para demo
- 1 chaleco salvavidas para demo
- 1 cartilla de emergencia

**CHEQUEO PRE VUELO:** Verificar se encuentre en su lugar, completo.

**ELEMENTOS NO GO**

- ✈ ELT (*no está/no funciona*) 121.5- 243- 406Mhz.
- ✈ Hacha / guantes mercancías peligrosas
- ✈ No funcionan puertas con pasillo único
- ✈ Correa Cabina mando/alas.

**ANULAR:**

- ➡ Tobogán NO funciona y salida queda fuera de servicio.
- ➡ Detector de baño NO funciona

**SISTEMAS DE AGUA Y OXIGENO:**

**SIST. DE H<sub>2</sub>O:** Sistema neumático, se abastece desde lado derecho.

**SIST DE O<sub>2</sub>:**

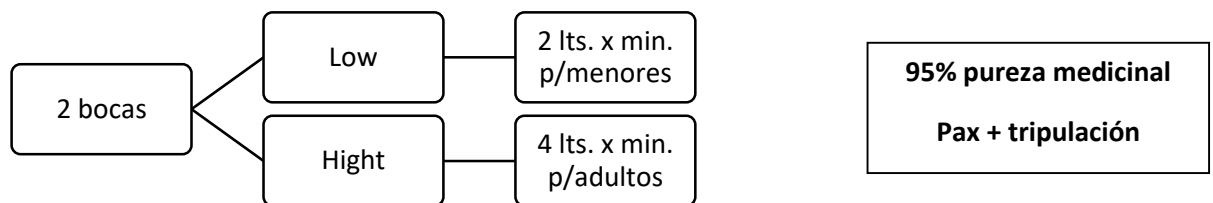
**PAX:** máscaras caen a los 14.000 pies, flujo constante, manómetro en bodega delantera, 1 generador por cada fila de asientos

**O<sub>2</sub> + AIRE DE CABINA**

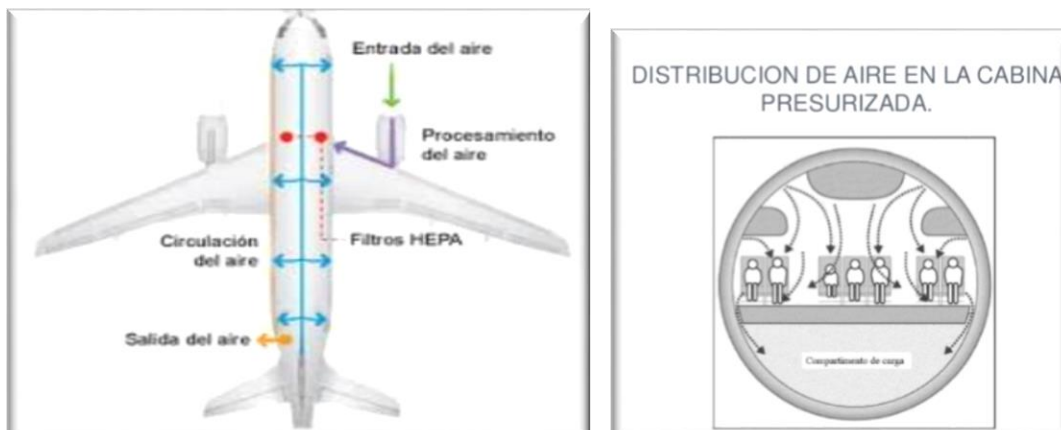
**COCKPIT:** 1850psi, flujo a demanda, se encuentra en la cabina o en suelo de la cabina, 1 botellón para toda la tripulación, cuentan con máscaras full face.

**100% OXIGENO**



**OXIGENO PORTATIL:** 1850psi, vencimiento, manómetro arco verde

**AIRE DE CABINA:**

El aire que respiramos en un ✈, proviene de los motores. Sacamos el aire de la etapa del compresor, por lo cual el aire no ha participado en ninguna combustión. Es filtrado antes de entrar a la cabina, después pasa por los packs de aire acondicionado (*encargados de enfriarlo*) y por último se mezcla con aire caliente para climatizarlo.



**SISTEMA PA- LUCES- SWITCH EGA:**

INTERFONO	EXTERNO – Public Address P.A.
	
✓ Obligatorio en aviones con + de 19 asientos	
✓ Fácil acceso para TCP desde sus puestos cercanos a salidas ega	
▪ Señales de alerta audibles y visuales	▪ Audible e inteligible en todas las áreas del avión
▪ Independiente del sistema de comunicaciones a los pax	▪ Independiente del sistema de comunicaciones a los tcp
▪ Bidireccional Cockpit-estaciones tcp tcp-tcp	▪ Fácil acceso para tcp técnicos desde sus asientos
▪ Medio para llamada normal o de ega	▪ Operable en menos de 10seg. Por los TCP

**ALARMA DE EVACUACION**

- ✓ Todos los paneles de los puestos de los tcp:  
Bocinas, Bombilla roja indicadora, pulsadores de anulación de bocinas
- ✓ Panel de sobrecargo (además de todo lo anterior):  
interruptor en el panel del sobrecargo
- ✓ Panel del comandante (además de todo lo anterior):  
selector de modos principal en cabina de mando



**ILUMINACION DE EMERGENCIA**

- ✓ Obligatorio en aviones para + de 9 pax
- ✓ Fuente de alimentación independiente
- ✓ Interruptor principal en cabina de mando
- ✓ Interruptor en el panel del sobrecargo
- ✓ Selector 3 posiciones: ARMED ON/OFF (luces stand by)
- ✓ Proporcionan iluminación a:
  - Interior de la cabina de pax
  - Zonas de salida
  - Sendas luminosas de ruta de evacuación en el piso
  - Señales de situación de las salidas
  - Letreros de las salidas (salida-exit) interiores y exteriores
  - Luces de las rampas de evacuación
  - Zonas de escape sobre las alas.

**LUCES-DEMO- CHEQUEO- ANUNCIOS**

**LUCES:** Para despegue/aterrizaje se ajustarán de forma que la luminosidad permita aclimatar con el menor impacto posible la visión de los ocupantes a las condiciones exteriores.

**ANUNCIOS:** Vía PA. Lo realiza JC: 1° español, luego en inglés, vuelos nocturnos solo anuncios necesarios.

**LUCES DE EGA:** techo, ventanas, puertas, pasillos.

**SWITCH:**

- Cockpit
- panel delantero.
- ARMED, se activa automáticamente por falla de energía
- ON, si no se enciende
- OPERACIÓN: Levantar cobertor rojo, colocar switch ARMED, automáticamente va ON.

**LUCES EXTERIOR:** en zonas de escape, alas, piso de los planos.

**LUCES PORTÁTIL:** Duración 20 minutos, chequea comandante

**PROCEDIMIENTOS EVACUACION**

Abandono precipitado de la aeronave, por todas las vías posibles, en el menor tiempo posible.

Comandante inicia la evacuación, si no se escucha y es inminente peligro de vida TCP puede iniciar evacuación. MOTORES APAGADOS.

**SALIDAS EGA**

**PRIMARIAS:** puertas con tobogán.

**SECUNDARIAS:** ventanillas pax/mando

**NOTIFICACIONES DE EGA****SEÑALES PRINCIPALES**

- ☞ JC: Notifica la ega
- ☞ **3** veces POSICIÓN DE IMPACTO → Descenso/ impacto
- ☞ **3** veces EVACUEN → Evacuar
- ☞ TCP OCUPAR SUS PUESTOS → Turbulencia

**SEÑALES ALTERNATIVAS**

- ☞ Botón ALERT intercomunicador → Notif. Ega
- ☞ **3** toques luces ega → IMPACTO
- ☞ **3** toques luces ega prendidas → EVACUACION
- ☞ **2** toques cartel cinturones → TURBULENCIA
- ☞ No evacuen → PERMANECER SENTADOS

**PROCEDIMIENTO PARA UN TCP EN EVACUACIÓN**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| ☞ Actitud- Tono de voz                       | ☞ Verificar condiciones exteriores |
| ☞ Asignar pax ayuda                          | ☞ Abrir puertas                    |
| ☞ Asumir posición de impacto                 | ☞ Gritar comandos de evacuación    |
| ☞ Desabrocharse cinturones /tomar salvavidas | ☞ Alejarse del avión               |

**Evacuación preparada- (resumen)**

- ✈ Briefing comandante con JC
- ✈ TESTIS
- ✈ Briefing JC con tripulación
- ✈ Preparación de Cabina – Anuncio - Chequeo de cabina - Selección Pax ayuda - Reubicación pax
- ✈ Procedimiento a seguir durante evacuación

**AMERIZAJE:** Evacuación será por salidas delanteras y alas. Desprender el tobogán para que no dificulte la evacuación y utilizar como elemento de flotación.

**ALERTA SITUACIONAL**

TCP debe estar atento a fuegos, humo, chispas, olores, ruidos inusuales, etc. Debe mostrarse sereno, acciones rápidas, usar criterio, controlar ega, mantenerse informado e informar, SIEMPRE ordenes positivas.

**Pasos para una evacuación:**

- ✓ **VERIFICAR** condiciones exteriores
- ✓ **ABRIR** puertas e inflar toboganes
- ✓ **GRITAR** comandos
- ✓ **COMENZAR** evacuación

**ORDEN PARA EVACUAR**

1. **ESPERAR** detención del ✈
2. **SOLTAR** cinturones y arnés
3. **EVALUAR** situación de ega
4. **CHEQUEAR** condiciones exteriores
5. **ABRIR** puertas
6. Salidas inoperativas/ bloqueadas
7. **ORDEN** de evacuación
8. **RECORRER** cabina
9. **RESCATE** equipos de ega



## DOCUMENTACION HABILITANTE

- Credencial empresa/licencia tcp
- DNI – pasaporte
- Habilitación psicofísica
- Habilitación emergencias
- Habilitación aeronave
- Credencial PSA (policía seguridad aeroportuaria)
- M.O.E. (*manual de operaciones de la empresa*)
- Manuales EGA
- Linterna operativa
- Elementos necesarios para eventual pernocte
- **OBLIGATORIO EN TODOS LOS VIAJES**

TIEMPO DE SERVICIO				
06:20	07:00	8:00-9:00	09:30	10:00HS
40"PREVIO VUELO	1HS ANTES VUELO	AVION EN VUELO	30"DESP. VUELO	30"DESP. VUELO
			ATERRIZADO	TERMINADO
TIEMPO DE VUELO				
TOTAL TIEMPO DE SERVICIO: DESDE LAS 6:20 HASTA LAS 10:00HS				
TOTAL TIEMPO DE VUELO: DESDE 7HS HASTA LAS 9:30HS				


**Pasajeros especiales**

**INFANTES- INFOA:** 1 a 2/3 viajan acompañados por un adulto. No ocupan asiento, no tienen derecho a servicio.

Se les provee de "baby belts". Se los ubica en las filas con máscaras de O2 extra.

**MENORES:**

- **Menos de 6 años:** viajan acompañados con mayor.
- **6 a 12 años:** pueden viajar con autorización de Menor No Acompañado.
- **12 a 17 años:** Autorización es opcional.



✋ **MENORES VIAJANDO SOLOS:** El despachate de trafico deberá entregar el menor al JC, junto con la autorización, el billete de pasaje y el ticket de equipaje. En caso de vuelos con conexión, despacho de trafico deberá confeccionar una copia mas que será enviada a la escala de transito, quien la conservara en su poder.

En caso de que el menor pierda su vuelo con conexión se hara cargo del mismo, el personal de mayor jerarquía de la empresa que se encuentre presente.

## **AUTORIZACION PARA VIAJE DE MENORES**

El Formulario de menor no acompañado, tiene por finalidad contar con los datos personales del menor y de las personas responsables de su entrega en los aeropuertos de salida y destino.

El formulario consta de original y 3 copias:

- ➡ original: Aeropuerto de salida
- 1º copia: *Acompañante del menor*
- 2º copia: *se entrega al JC*
- 3º copia: *Trafico, Aeropuerto Llegada*

El menor es el primero en subir al avión y el ultimo en bajarse.

**PAX INCAPACITADO:** Atención especial acorde a su incapacidad. Los TCP no tendrán responsabilidad médica. Pax presentará Certificado MEDIF

- **PAX EN SILLA DE RUEDA:** Embarca antes y desembarca último. Se asigna asiento cerca salida de ega, NO junto a ella, preferible cerca baños.
- **PAX NO VIDENTE:** El pax que se encuentre en la posición dará al pax una demostración personalizada. Deberá ser preciso, presentarse con nombre y apellido, tendrá elem. Demo en mano y dejará que el pax los toque en su posición real y hacerle saber exactamente donde se encuentra la salida de ega. Cdo. Viajan con perro lazarillo, 1º fila preferiblemente, con cadena y bozal

## **CERTIFICADO MÉDICO - MEDIF**

El Formulario MEDIF será utilizado en los casos de transporte de pasajeros enfermos o accidentados.

Tiene por objeto:

- ✈ Proveer de Certificación oficial que autorice desde el punto de vista médico.
- ✈ Acreditar la eximición de responsabilidad de la Empresa.

Este certificado deberá ser aprobado por las autoridades sanitarias del lugar. El pasajero debe presentar el certificado totalmente completo y firmado por un médico oficial como requisito esencial para el embarque.

## **INFORME SOBRE ACCIDENTES, DEFUNCIONES, NACIMIENTOS, ETC**

Cuando alguna de estas eventualidades se produzca, el JC, deberá elevar un acta, que deberá contener los siguientes datos:

- |   |  |
|---|--|
| ✓ Matricula del avión- Fecha y número de vuelo. | ✓ Informe sobre accidente- Tratamiento efectuado |
| ✓ Ultima y próxima escala- Nombre y apellido.   | ✓ Testigos- Firma comandante y JC                |
| ✓ Dirección completa- DNI- Edad                 | ✓ Reacción accidentado y relato en lo posible    |



### Proc. Ega pax con discapacidad

La tripulación es responsable de su evacuación, tan pronto la situación lo permita.

No tienen prioridad en la evacuación. Se evacuan en último término, si no puede por él mismo. Si va acompañado, este será responsable para acompañarlo en la evacuación

### Procedimientos especiales, reabastecimiento de combustible a bordo

Anuncio correspondiente a pax, informando sobre la operación. Se notifica NO FUMAR, permanecer con los cinturones de seguridad desabrochados.

Puertas deberán estar abiertas. Si las condiciones climáticas no lo permiten, pueden estar cerradas, NO trabadas.

Escaleras/ Mangas de embarque deben estar ubicadas frente a las puertas

Mínimo 50% salidas de ega utilizables.

Durante la carga la cabina debe estar iluminada y los sistemas de iluminación de ega armados. Pasillos liberados y mínimo movimiento de pax.

Los TCP deberán permanecer cerca de las salidas que le correspondan según su ubicación. Con la salvedad que un TCP deberá ubicarse en el centro, a la altura de las alas, para una mejor visión de la operación de carga en caso de problemas.

### Humo en cabina

#### Sin fuego visible- con ubicación desconocida:

- Por falla eléctrica o calentamiento de cables. Acción inmediata: Tripulación de Vuelo, desconecta la energía eléctrica.
- Problema con el Sistema de Aire Acondicionado: genera grandes cantidades de humo rápidamente. Acción inmediata: Tripulación de Vuelo, revisión sistema de aire.
- Informar de inmediato cuando aparecen los primeros indicios de humo, detallando tipo, color, olor e intensidad.

#### Con humo visible:

##### PROCEDIMIENTO:

- Informar al Comandante vía Interphone
- Calmar a los pax, e instruirlos sobre los procedimientos en la cabina para protegerse del humo.
- Cubrir el área donde proviene el humo con mantas mojadas.
- Tratar de localizar el origen del mismo, con el hacha de ser necesario.
- Una vez localizado el origen, continuar con los procedimientos normales para combatir fuego.



## Apoderamiento ilícito

### Tareas del tripulante:

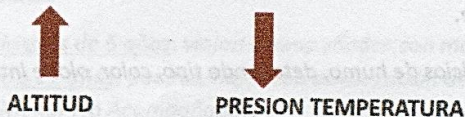
- Tranquilizar a los pax
- Desalentar acciones individuales
- Coordinar movimientos con los secuestradores
- Atender niños y ancianos.
- Racionar comida y agua
- Identificar médicos
- Mantener la limpieza y orden de la cabina
- Impedir el ingreso a la Cabina de Mando
- Intentar informar al comandante sobre la situación

## Definiciones

- **Despresurización (descompresión):** *Perdida de la capacidad de presurización de la aeronave al esquema preseterminado. Genera un diferencial de presiones del aire en el humano (pulmones, oídos, cavidades, etc.)*
- **Despresurización explosiva:** *mas rápida en la cabina que en los pulmones. Potencialmente dañina sobre pulmones y objetos.*
- **Despresurización rápida:** *mas rápida en los pulmones que en la cabina. Menos dañina.*
- **Despresurización lenta:** *riesgosa por ser imperceptible*
- **Hipoxia:** *es la consecuencia inmediata*

## Despresurización

Es la pérdida de presión en la cabina.



A partir de determinada altitud, la concentración de oxígeno es insuficiente para poder respirar y la temperatura es demasiado baja

### 3 TIPOS:

- LENTA: 1 minuto o más
- RAPIDA: 1 segundo a 1 minuto
- EXPLOSIVA: menos de 1 segundo

En caso de despresurización, las máscaras de O<sub>2</sub> caerán o se presentarán automáticamente a los 14.000 pies.

**Signos descompresión:** sensación apunamiento- dolor de articulaciones- oídos- maxilares- hipoxia.

**Descompresión explosiva:** niebla en la cabina- ruido explosivo- elementos volando x la cabina

**Función del TCP:** Apenas caen las máscaras tomar la más cercana, sentarse y asegurarse. El avión descenderá bruscamente, en busca de altura donde se pueda respirar

El **tiempo de conciencia útil** es el tiempo antes de quedarse sin oxígeno, según la altura en que se encuentre.



## Amenaza de bomba

**TIERRA:** Se solicita descenso de los pax, con equipaje de mano. Los TCP, tripulación de vuelo y personal de tierra proceden a la búsqueda del artefacto según check- list.

**VUELO:** Se mantiene informado al comandante. Los TCP proceden a la búsqueda del artefacto (check- list), tratar evitar informar a los pax, para que no entren en pánico.

Si se encuentra el artefacto, no movilizarlo. Si es necesario trasladarlo a la zona trasera y cubrirlo con mantas, re- ubicar a los pax, alejándolos de la zona.

## Fuego

### 3 tipos:

- A ----- Combustible solido
- B ----- líquido inflamable
- C ----- eléctrico

### 3 elementos:



Se intenta combatir el fuego con la neutralización de alguno de los 3 elementos. Pueden sufrir un accidente tanto Baños, Galley (horno), Bins, Persona

## Procedimiento General

- ☞ **ATTACK:** atacante del fuego
- ☞ **BACK UP:** coordinar acciones, preparar elementos para seguir atacando el fuego, sujetar pasajeros para alejarlos de la zona.
- ☞ **COMUNICACIÓN:** mantener informado al comandante sobre lo que se está realizando y evaluación del fuego.