




**ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA ARGENTINA  
DESDE 1913**

 <p><b>ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA ARGENTINA</b></p>	<p><b>PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO POR CAÍDA DE RAYOS EN EL EXTERIOR DE UNA ESTRUCTURA</b></p>	<p><b>AEA IT 92713 © Edición 2022 Página VI</b></p>
---	--	---

## **Introducción**

AEA IT 92713, es un informe técnico, solamente informativo, que tiene el propósito de brindar a las personas comunes, por ejemplo, una persona no especialista en protección contra rayos o una persona sin formación médica, algunas medidas de acción adecuadas para reducir el riesgo de rayos para las personas fuera de las estructuras fijas, por ejemplo, en una variedad de actividades diarias al aire libre, incluida la acción inmediata a tomar en caso de que una persona resulte herida por un rayo. Parte de estas precauciones incluye refugiarse en una estructura protegida contra rayos o en una estructura sin protección. Cualquier acción a largo plazo para garantizar que dichas estructuras estén adecuadamente protegidas debe ser diseñada por un especialista en protección contra rayos en función de los requisitos de las partes correspondientes de AEA 92305, tal como se enumeran en las referencias normativas de este informe técnico.

No es el propósito de este informe cuantificar la reducción del riesgo lograda al tomar las precauciones sugeridas en el mismo.



**ASOCIACIÓN  
ELECTROTÉCNICA  
ARGENTINA**

**PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA LA REDUCCIÓN DEL  
RIESGO POR CAÍDA DE RAYOS EN EL EXTERIOR DE UNA  
ESTRUCTURA**


**AEA IT 92713 ©  
Edición 2022  
Página 1**

## **AEA IT 92713**

# **PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO POR CAÍDA DE RAYOS EN EL EXTERIOR DE UNA ESTRUCTURA**

## ÍNDICE GENERAL

Apartado		Contenido	Página
<b>1</b>		<b>Alcance</b>	5
<b>2</b>		<b>Referencias normativas y reglamentarias</b>	5
<b>3</b>		<b>Términos y definiciones</b>	5
<b>4</b>		<b>Generalidades</b>	7
	4.1	Observación introductoria	7
	4.2	Daños por rayos a los seres humanos	8
<b>5</b>		<b>Efectos de los impactos en los seres humanos</b>	11
	5.1	Posibles lesiones	11
	5.2	Cómo se puede ayudar a las personas heridas	12
<b>6</b>		<b>Cómo actuar en presencia de una tormenta eléctrica</b>	12
	6.1	Cómo detectar un riesgo de rayo	12
	6.2	Dónde encontrar lugares seguros	13
	6.3	Qué hacer al aire libre	14
	6.4	Situación peligrosa en un vehículo	16
	6.5	Qué hacer al acampar	17
	6.6	Tormentas en regiones montañosas	17
	6.7	Qué hacer en el agua	17
	6.8	Qué hacer en los eventos al aire libre	18
	6.9	Qué hacer cuando se practican deportes al aire libre	18
Bibliografía			21
Índice de figuras		Contenido	Página
Figura 1		Ejemplos de cubiertas y fachadas dañadas por rayos	7
Figura 2		Impacto directo	8
Figura 3		Descarga lateral	8
Figura 4		Estructuras metálicas inadecuadas por no estar puestas a tierra	9
Figura 5		Choque eléctrico por tensión de contacto	9
Figura 6		Circulación de corriente a través del cuerpo debida a la tensión del paso	10
Figura 7		Figuras de Lichtenberg en el cuerpo humano [1]	11
Figura 8		Reanimación cardiopulmonar (RCP)	12
Figura 9		Cómo evitar impactos dentro de una casa	14
Figura 10		Evite el punto más alto en esta área	15

 <p><b>ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA ARGENTINA</b></p>	<p><b>PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO POR CAÍDA DE RAYOS EN EL EXTERIOR DE UNA ESTRUCTURA</b></p>	<p><b>AEA IT 92713 © Edición 2022 Página 4</b></p>
---	--	--

<b>Índice de figuras</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Figura 11	Distancia de seguridad (10 m) debajo de un árbol	15
Figura 12	Generalmente, un automóvil actúa como una jaula de Faraday	16
Figura 13	Ejemplo de un sistema de protección contra rayos en un velero	18



## 1 ALCANCE

Este informe técnico presenta los peligros de los rayos a las personas comunes (ver nota), señalando la acción correcta en presencia de tormentas eléctricas, así como las medidas de protección contra los rayos. También contribuye a la prevención de lesiones y daños por rayos.

Cabe señalar que hasta el momento no existen medios para evitar los rayos. Sin embargo, siguiendo algunas reglas elementales, las personas pueden protegerse contra sus efectos nocivos.

Nota: Las personas comunes son personas no instruidas en temas eléctricos, calificadas como BA1 (ver AEA 90364-3-322).

## 2 REFERENCIAS NORMATIVAS Y REGLAMENTARIAS

Ninguna.

## 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A los efectos de este documento, se aplican los términos y definiciones dados en AEA 91140 y los siguientes:

### 3.1 Afasia

Incapacidad para expresar el pensamiento en palabras o incapacidad para comprender el pensamiento expresado en palabras habladas o escritas u otras.

### 3.2 Apnea

Cese de la respiración, asfixia.

### 3.3 Arritmia

Irregularidad del latido del corazón.

### 3.4 Asistólica

Relacionado con la incapacidad del corazón para vaciarse.

### 3.5 Ataxia

Incapacidad para coordinar los movimientos voluntarios.

### 3.6 Barotrauma

Daño a los oídos causado por un cambio rápido de presión.

### 3.7 Bradicardia

Lentitud del latido del corazón.

### 3.8 Broncoespasmo

Contracciones musculares involuntarias sostenidas de la tráquea.

### 3.9 Cardiopulmonar

Relacionado con el corazón y los pulmones.