

# ÍNDICE

	<u>Página</u>
<b>Introducción</b>	
<b>La energía nuclear después del accidente de Fukushima</b> .....	7
<i>Guillermo Velarde</i>	
<b>Capítulo primero</b>	
<b>Opinión pública sobre la energía nuclear. Accidentes nucleares anteriores al de Fukushima</b> .....	11
<i>Guillermo Velarde</i>	
<b>Opinión pública sobre la energía nuclear según las épocas</b> .....	11
<b>Lo que sucedía realmente durante las campañas a favor y en contra de la energía nuclear</b> .....	13
<b>La anómala política energética española</b> .....	17
<b>Accidentes producidos en las centrales nucleares comerciales productoras únicamente de energía eléctrica antes del de Fukushima</b> .....	20
<b>Accidentes en fábricas del ciclo del combustible nuclear</b> .....	20
<b>Comparación con algunos de los accidentes producidos en España en instalaciones no relacionadas con las centrales nucleares</b> .....	21
<b>Accidentes en las centrales nucleares de uso dual: productoras de plutonio militar y energía eléctrica. Accidente de Chernóbil</b> .....	21
<b><i>Consecuencias del accidente de Chernóbil</i></b> .....	22
<b><i>La opinión pública ante el accidente de Chernóbil</i></b> .....	25
<b>Capítulo segundo</b>	
<b>Situación de la energía nuclear en el mundo</b> .....	27
<i>Emilio Mínguez</i>	
<b>Descripción de las centrales nucleares similares a las de Fukushima-Daiichi</b> .....	27

**Capítulo tercero**

<b>El accidente nuclear de Fukushima-Daiichi y sus consecuencias</b> .....	35
<i>Eduardo Gallego</i>	
<b>Introducción</b> .....	35
<b>El terremoto y <i>tsunami</i> de Tohoku</b> .....	36
<b>El impacto sobre las centrales nucleares</b> .....	36
<b>Evolución del accidente</b> .....	38
<b>Reactor 1</b> .....	39
<b>Reactor 2</b> .....	40
<b>Reactor 3</b> .....	41
<b>Piscinas de enfriamiento del combustible usado</b> .....	42
<b>Gestión del accidente</b> .....	43
<b>Refrigeración de los reactores</b> .....	43
<b>Refrigeración de las piscinas</b> .....	44
<b>Acciones de mitigación con respecto al agua contaminada acumulada</b> .....	45
<b>Plan de limpieza y desmantelamiento de la central</b> .....	46
<b>Impacto radiológico sobre los trabajadores</b> .....	50
<b>Contaminación del medio ambiente</b> .....	51
<i>Importancia de los escapes radiactivos</i> .....	51
<b>Dispersión y contaminación del medio ambiente</b> .....	53
<b>Impacto radiológico sobre la población</b> .....	54
<b>Resumen y conclusiones</b> .....	58

**Capítulo cuarto**

<b>Pruebas de seguridad en las centrales nucleares</b> .....	61
<i>Emilio Mínguez</i>	
<b>Revisión de las pruebas de seguridad realizadas en diversas centrales nucleares después del accidente de Fukushima</b> .....	61

**Capítulo quinto**

<b>Estado de los programas de construcción y funcionamiento de centrales nucleares después de Fukushima</b> .....	65
<i>Emilio Mínguez</i>	
<b>Situación general</b> .....	65
<b>Situación actual en Europa</b> .....	67
<b>Centrales en construcción fuera de la Unión Europea</b> .....	68
<b>Países emergentes en la energía nuclear</b> .....	69

**Capítulo sexto**

<b>La fusión nuclear y sus aspectos de seguridad</b> .....	71
<i>J. Manuel Perlado</i>	
<b>Introducción: la fusión nuclear</b> .....	71
<b>Ventajas en la consecución de la fusión nuclear: recursos, densidad de energía y radiactividad y seguridad nuclear</b> .....	74
<b>Actividades de investigación y desarrollo en tecnología de fusión: hacia la comercialización</b> .....	76
<i>Fusión por confinamiento magnético</i> .....	76
<i>Fusión por confinamiento inercial</i> .....	78
<i>Seguridad</i> .....	80
<b>Composición del grupo de trabajo</b> .....	93
<b>Documentos de Seguridad y Defensa</b> .....	95