

GEP_H2_convencional y nuclear_ACCIONES

Acción	Subgrupo de trabajo proponente	Tipo	Plazo	Prioridad	Coste (M €)	Notas aclaratorias
Mejora del desarrollo de catalizadores, materiales de adsorción y membranas de separación (H2, CO, CO2) aplicables a procesos de producción de hidrógeno en los que las condiciones de operación: temperatura, presión y composición, sean realistas.	Producción de hidrógeno	Investigación básica	Corto Plazo (2010)	Primaria	6	Potenciaría el sector de la fabricación de materiales para la producción de hidrógeno. Potencia la Industria. Repercusión en el número de proyectos de investigación para los centros e institutos españoles.
Mejora del conocimiento de los procesos de reformado aplicables a la producción de hidrógeno, es decir, reformado con vapor, oxidación parcial, y reformado autotérmico	vías convencional y nuclear					
Análisis y desarrollo de procesos de termólisis adaptados a fuentes de calor disponibles.	Producción de hidrógeno	Investigación básica	Corto Plazo (2010)	Secundaria	2	
Análisis y desarrollo de los procesos de craqueo catalítico del amoníaco y del metano.	Producción de hidrógeno	Investigación básica	Corto Plazo (2010)	Terciaria	2	
Continuación del estudio de catalizadores, materiales de adsorción y membranas de separación aplicables a procesos de producción de hidrógeno en los que las condiciones de operación: temperatura, presión y composición, sean realistas	Producción de hidrógeno	Investigación básica	Medio-Largo Plazo (2020)	Primaria	25	
Profundizar en el estudio de los procesos de reformado aplicables a la producción de hidrógeno, es decir, reformado con vapor, oxidación parcial, y reformado autotérmico	vías convencional y nuclear	Investigación básica	Medio-Largo Plazo (2020)	Secundaria		
Continuación del análisis y desarrollo de procesos de termólisis en centrales nucleares destinados a producción de hidrógeno	vías convencional y nuclear	Investigación básica	Medio-Largo Plazo (2020)	Terciaria		
Conocimiento y optimización de métodos de producción de hidrógeno a partir de procesos de gasificación de combustibles fósiles con separación de CO2 para su confinamiento.	Producción de hidrógeno	Desarrollo de Tecnología	Corto Plazo (2010)	Primaria	27,5	Infraestructura necesaria para crear un sector sólido empresarial del Hidrógeno, ya que esta acción aportaría mayor versatilidad en la producción y transporte de H.
Desarrollo de los métodos de reformado y producción de H2 in situ a partir de gas natural adaptados a aplicaciones específicas.	vías convencional y nuclear					
Mejora de eficiencia de tecnologías de licuefacción de H2 y sistemas de integración con instalaciones de producción de H2	Producción de hidrógeno	Desarrollo de Tecnología	Corto Plazo (2010)	Secundaria	17,5	Necesario para aceptar la producción de H2 a partir de combustibles fósiles
Desarrollo de procesos de separación de CO2 para su confinamiento en los procesos de producción de H2 a partir de gas natural.	vías convencional y nuclear					
Desarrollo de sistemas y vías de confinamiento de CO2	Producción de hidrógeno	Desarrollo de Tecnología	Corto Plazo (2010)	Terciaria	5	
Control del proceso y supervisión de sistemas de seguridad, incluyendo sensores, para los casos de reformadores de pequeña escala	vías convencional y nuclear					
Desarrollo de los métodos de oxidación parcial y reformado autotérmico	Producción de hidrógeno	Desarrollo de Tecnología	Medio-Largo Plazo (2020)	Primaria	150	
Desarrollo de proyectos de producción de hidrógeno a partir de procesos de co-gasificación de combustibles fósiles y biomasa	vías convencional y nuclear	Desarrollo de Tecnología	Medio-Largo Plazo (2020)	Secundaria		
Desarrollo de sistemas de energía primaria de alta temperatura, como reactores nucleares de IV generación para su aplicación en la producción de H2	vías convencional y nuclear	Desarrollo de Tecnología	Medio-Largo Plazo (2020)	Terciaria		
Puesta en marcha de instalaciones piloto de producción de hidrógeno a partir de procesos de gasificación de combustibles fósiles	Producción de hidrógeno	Desarrollo de Infraestructuras	Corto Plazo (2010)	Primaria	50	
Puesta en marcha de centros de investigación y desarrollo tecnológico sobre materiales y técnicas de producción de H2 a partir de combustibles fósiles y sus tecnologías relacionadas: separación y purificación	vías convencional y nuclear	Desarrollo de Infraestructuras	Corto Plazo (2010)	Secundaria	20	
Puesta en marcha en emplazamientos seleccionados de pruebas de confinamiento de CO2	Producción de hidrógeno	Desarrollo de Infraestructuras	Corto Plazo (2010)	Terciaria	30	
Instalación de red de hidrogeneras basadas en la red existente de gas natural con reformadores in situ	vías convencional y nuclear					
Creación de plantas de demostración para la fabricación de catalizadores y membranas que permita la independencia tecnológica con respecto a otros países	Producción de hidrógeno	Desarrollo de Infraestructuras	Medio-Largo Plazo (2020)	Primaria	500	
Puesta en marcha de instalaciones de producción de hidrógeno a partir de co-gasificación de combustibles fósiles y biomasa	vías convencional y nuclear	Desarrollo de Infraestructuras	Medio-Largo Plazo (2020)	Secundaria		
Creación y uso de depósitos de almacenamiento confinado y controlado de CO2	vías convencional y nuclear	Desarrollo de Infraestructuras	Medio-Largo Plazo (2020)	Terciaria		
Seguridad del H2 con aspectos técnicos y socioeconómicos	Producción de hidrógeno	Transversales	Corto Plazo (2010)	Primaria	5	
Actividades de difusión y explicación de la necesidad del confinamiento del CO2 en la utilización de combustibles fósiles	vías convencional y nuclear	Transversales	Corto Plazo (2010)	Secundaria	1,5	
Desarrollo a escala de laboratorio de sistemas de separación de CO2 basados en membranas	Producción de hidrógeno	Transversales	Corto Plazo (2010)	Terciaria	3,5	
Actividades de difusión y explicación de los aspectos positivos de la utilización de la energía nuclear	vías convencional y nuclear	Transversales	Medio-Largo Plazo (2020)	Primaria	40	
Desarrollo a escala de planta piloto y de demostración de sistemas de separación de CO2 basados en membranas	Producción de hidrógeno	Transversales	Medio-Largo Plazo (2020)	Secundaria		
	vías convencional y nuclear	Transversales	Medio-Largo Plazo (2020)	Terciaria		