Asturias Paradise Hub 4 Circularity
AsPH4C

Infraestructuras de I+D para materiales sostenibles en economía circular

			Cadenas de valor									Sectores y mercados											Operaciones valorización				Valor añadido					Escala		
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Minería	Siderurgia	Productos Químicos	Cemento, clinker y hormigón	Alimentario	Maderero	Biotecnológico	Tratamiento de aguas, suelos y residuos	Fertilizantes y abonos	Cerámico/refractarios	Transporte Logístico	Separación física	Transporte fluidos	Valorización química	Valorización térmica	Valorización biológica	Disminución del coste de gestión	Recuperación MP para el mismo proceso	Recuperación MP para otro proceso	Obtención productos bajo valor añadido	Obtención productos alto valor añadido	Planta piloto Laboratorio	Planta piloto Semi industrial	Planta Industrial
1	Universidad	Católisis y reactores				Si		Si		Si	Si			Si				Si	Si								Si					Si			
2	Universidad	Co-digestión anaerobia						Si		Si									Si	Si							Si	Si			Si		Si		
3	Universidad	Equipos para procesos de separación			Si	Si	Si	Si		Si		Si	Si	Si		Si			Si	Si			Si					Si	Si	Si		Si	Si		
4	Universidad	Procesado materias primas		Si	Si							Si	Si		Si							Si	Si								Si		Si		
5	Universidad	Reactores para hidrólisis a presión					Si	Si		Si				Si		Si	Si	Si	Si						Si		Si			Si	Si		Si		
6	Universidad	Sistemas de fermentación					Si	Si		Si				Si		Si		Si	Si						Si		Si			Si		Si	Si		
7	Universidad	Tratamiento biológico de aguas					Si	Si		Si				Si		Si		Si	Si						Si		Si	Si		Si	Si		Si		
8	TSK	Eucalyptus				Si								Si			Si			Si					Si	Si					Si		Si		
9	TSK	Tratamiento de AR por osmosis hibrida						Si		Si									Si				Si					Si						Si		
10	TSK	Reco2very						Si			Si							Si	Si								Si				Si		Si		
11	Pasek	Duncon			Si									Si		Si				Si	Si		Si		Si							Si		Si		
12	Norpalet	Planta inyección plástico							Si					Si		Si		Si				Si			Si							Si			Si
13	Maseveu	Fabricación de morteros y hormigones	Si												Si										Si							Si		Si		
14	IQN	Reactor batch alta presión					Si							Si					Si						Si							Si	Si			
15	Incar-Csic	Adsorbentes de HG	Si			Si			Si	Si	Si	Si	Si		Si		Si		Si				Si		Si					Si			Si			
16	Incar-Csic	Carbonización de carbones y residuos				Si		Si				Si	Si	Si	Si		Si								Si					Si			Si			
17	Incar-Csic	Carbonización hidrotermal				Si		Si						Si					Si	Si					Si						Si		Si		
18	Incar-Csic	Especies de Hg en sólidos	Si			Si	Si					Si	Si			Si			Si							Si		Si	Si				Si		
19	Incar-Csic	Espumas de C activadas				Si			Si			Si				Si	Si		Si						Si	Si		Si		Si		Si			
20	Incar-Csic	Equipos Microondas				Si			Si					Si					Si						Si			Si			Si		Si		
21	Incar-Csic	HTC - Hydrothermal carbonization				Si		Si								Si	Si	Si	Si	Si					Si	Si				Si		Si		Si		
22	Incar-Csic	Interacción gas-sólido	Si			Si							Si		Si	Si	Si		Si						Si	Si		Si	Si				Si		
23	Incar-Csic	Tratamiento residuos biomásicos				Si											Si	Si									Si				Si		Si		
24	Idonial CT	Bioplamt	Si			Si	Si	Si						Si				Si									Si					Si			Si
25	Idonial CT	Tratamientos térmicos, fusión y moldeo	Si	Si								Si	Si	Si											Si						Si	Si		Si	
26	Idonial CT	Planta piloto de tratamientos térmicos a muy alta temperatura en atmosfera controlada	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si				Si		Si			Si		Si	Si		
27	Hunosa	Grupo termoeléctrico la pereda	Si			Si		Si							Si				Si		Si					Si					Si				Si
28	Hunosa	Planta captura de CO_2									Si		Si	Si	Si			Si	Si			Si			Si			Si							Si
29	Electroníquel	Demo B REWACEM		Si								Si	Si	Si									Si						Si				Si		
30	CETEMAS	Planta de extracción hidrotermal				Si								Si		Si	Si	Si		Si			Si		Si		Si			Si		Si	Si		
31	Arcelor	Mobilab								Si		Si	Si			Si								Si				Si						Si	
32	Arcelor	Pipeloop								Si		Si	Si			Si								Si				Si					Si		
33	Arcelor	Ecotron	Si			Si		Si				Si	Si				Si		Si						Si				Si				Si		
34	Arcelor	Osmosis inversa/nanofiltración								Si									Si				Si	Si				Si						Si	