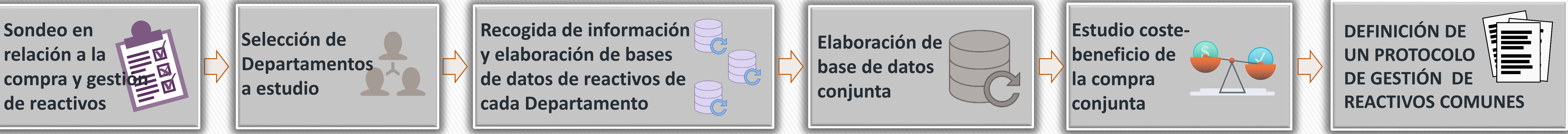


GESTIÓN CONJUNTA DE REACTIVOS QUÍMICOS DE LABORATORIO

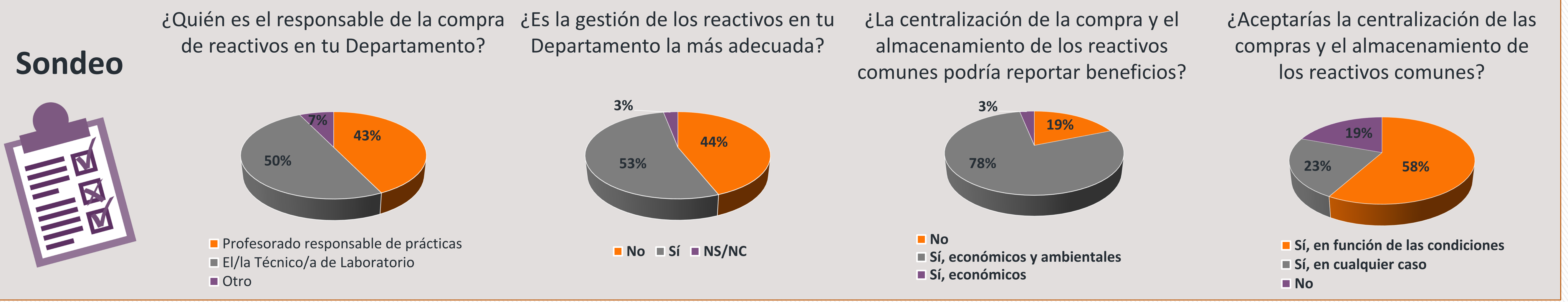
Introducción y Objetivos

La transición de la economía lineal a la economía circular es un proceso que ha ido ganando importancia en la última década. La economía circular se fundamental en el establecimiento de un modelo de desarrollo y crecimiento que permita optimizar la utilización de recursos, materias y productos disponibles. En la UPV/EHU, con el fin de potenciarla, se ha planteado este proyecto de compra, utilización y almacenaje de reactivos comunes a más de un departamento, que implica la realización de un estudio de viabilidad de la compra conjunta de reactivos y el establecimiento de un protocolo de gestión de estos reactivos.

Metodología



Resultados



Selección de Departamentos

CAMPUS	CENTRO	GRADO/MASTER		DEPARTAMENTO	ASIGNATURA		PRÁCTICAS		
ÁLAVA	Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz	I.Q.I.	Ingeniería Química Industrial	Ingeniería Química y Medio Ambiente	F.I.Q.	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	5		
					EXP.	Experimentación en Ingeniería Química	7		
	Facultad de Farmacia	C.AMB.	Ciencias Ambientales	Química Analítica	A.C.	Análisis de Contaminantes	6		
					C.P.C.	Casos Prácticos Contaminantes	3		
					Química Inorgánica	Q.I.	Química I	5	
		C.T.A.	Ciencias y Tecnología de Alimentos	Química Analítica	A.Q.	Análisis Químico	4		
				Química Inorgánica	N.	Nanotecnología	5		
		EN.	Enología	Química Analítica	ENO.	Enología	4		
				FARM.	Farmacia	Química Analítica	Q.A.	Química Analítica	6
						A.Q.F.	Análisis Químico Forense	2	
			Química Inorgánica	Q.G.I.	Química General e Inorgánica	11			

Elaboración de base de datos conjunta Identificación de reactivos comunes

Ejemplo de información sobre un reactivo común a varios departamentos

GRADO/MASTER	Departamento	Asignatura	Denominación de la práctica	Fecha de realización	Reactivo empleado								
					Denominación 1	Denominación 2	CAS	Concentración/ Pureza	Cantidad gastada por grupo	Número de personas por grupo	Nº de grupos que realizan la práctica	Cantidad total de reactivos	Unidades
I.Q.I.	Ingeniería química y medio ambiente	EXP.	EXP.1	Semana 16-30	CH ₃ COOH	Acido Acetico	64-19-7	99,50%	29	2	5	143	mL
I.Q.I.	Ingeniería química y medio ambiente	EXP.	EXP.6	Semana 16-30	CH ₃ COOH	Ácido acético	64-19-7	94%	193	2	5	964	mL
FARMA.	Química Analítica	Q.A	Q.A.5	Semana 2-12	CH ₃ COOH	Ácido acético	64-19-7	100%		2	58	57	mL
C.T.A	Química Analítica	A.Q	A.Q.3	Semana 22,24	CH ₃ COOH	Ácido acético	64-19-7	100%	6	2	20	114	mL
FARMA.	Química Inorgánica	Q.G.I	Q.G.I.3A	Semana 3-10	CH ₃ COOH	Ácido acético	64-19-7	100%		2	80	2000	mL

Estudio coste-beneficio

Estudio piloto para la gestión de reactivos comunes

Reactivo	Departamento	Cantidad necesaria (g)	Cantidad de compra (g)	Coste (€)
NH ₄ Cl	Química Inorgánica	160	1000	10
	Ingeniería Química y Medio Ambiente	101	1000	10
	Química Analítica	134	1000	10

	Cantidad necesaria (g)	Cantidad de compra (g)	Coste (€)
Total compra individual	395	3000	30
Total compra conjunta	395	1000	10

AHORRO 67 %

Económico

20 €

Producto 2000 g

Protocolo de gestión de reactivos comunes a varios departamentos

COMPRA CONJUNTA DE REACTIVOS DE LABORATORIO

VENTAJAS	DIFICULTADES
Mejor gestión del espacio	Modificación del proceso de compra
Ahorro económico en las compras	Necesidad de sistematización de las bases de datos
Mayor aprovechamiento de reactivos	Selección del almacén central y sus responsables
Fomento de sinergias entre Departamentos	Inmovilismo del personal ante la modificación de la gestión
Disminución de productos caducados	Necesidades económicas para implantar el nuevo proceso
Reducción del coste de gestión de residuos	Establecimiento de nuevos procesos de funcionamiento

Conclusiones

- ✓ El personal del Campus de Álava, de forma mayoritaria, considera beneficiosa una gestión conjunta de los reactivos de laboratorio.
- ✓ La creación de bases de datos de reactivos ha permitido la identificación de los reactivos comunes a varios departamentos.
- ✓ El estudio coste-beneficio ha ayudado a determinar el ahorro derivado de la compra conjunta de los reactivos.
- ✓ Se establece un protocolo que favorece los beneficios de la gestión conjunta de reactivos y minimiza los inconvenientes detectados.
- ✓ La implantación, de forma generalizada, del protocolo propuesto en los laboratorios de la UPV/EHU implicaría una modificación sustancial de la forma de trabajar de esta institución.