

Simbiosis Industrial, un W2W entre empresas innovadoras



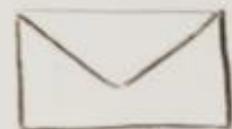
Instituto de Tecnología Cerámica (ITC-AICE)
22 de octubre de 2021

METODOLOGÍA DE TRABAJO



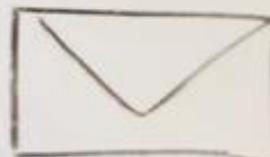
abandoned cart

|
1 hr. delay



left cart

|
1 day delay



No purchase

PROMOCIÓN DE SIMBIOSIS INDUSTRIAL

Pasos a seguir.....

I. Formación y concienciación

II. Mapeos de flujo de recursos

III. Identificar sinergias

IV. Priorización

V. Marco legal

VI. Financiación

VII. Implementación

Pasos a seguir.....

I. Formación y concienciación

II. Mapeos de flujo de recursos

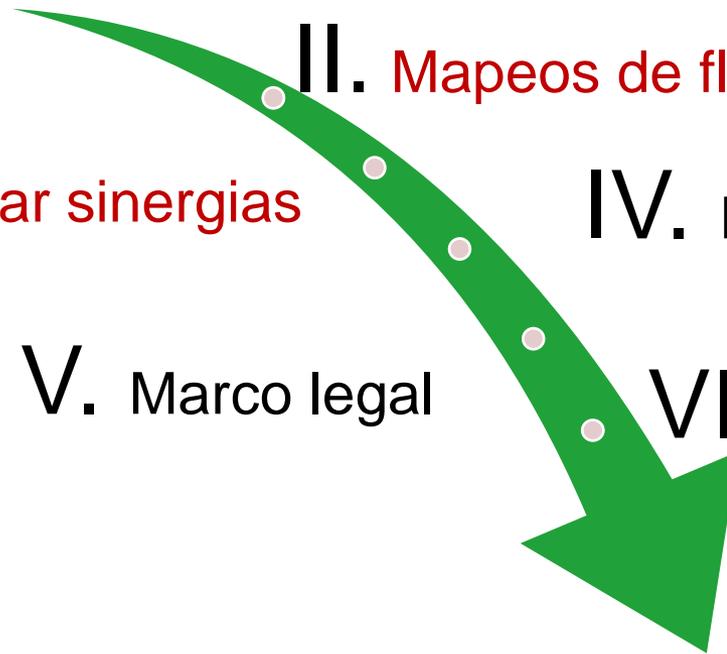
III. Identificar sinergias

IV. Priorización

V. Marco legal

VI. Financiación

VII. Implementación



IDENTIFICACIÓN DE SINERGIAS



OPCIÓN 1. REUNIONES PRESENCIALES

Dirigido a: Personal de la empresa con conocimientos de la actividad/proceso

Resultados: Conocer inquietud de la empresa en temas relacionados con la optimización de recursos.

Identificar salidas /entradas recursos



OPCIÓN 2. Taller sobre simbiosis industrial: Identificación de oportunidades para intercambio de recursos

TALLERES: *Cómo funcionan...*

establecer coincidencias ...

¿Qué TENGO?

*Recursos no
deseados*



+

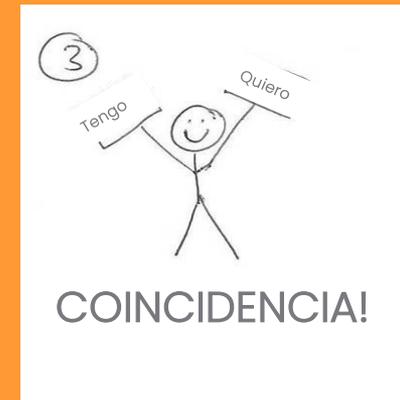
¿Qué QUIERO?

*Recursos que
puedes usar /
Proceso*



=

Se establecen
COINCIDENCIAS



TALLERES: *Cómo funcionan...*

TENGO.... y
QUIERO.....



Residuos



Infraestructuras



Energía



Agua

Logística



Gestión del conocimiento

TALLERES: *Cómo funcionan...*



IDENTIFICAR SINERGIAS



TALLERES: Cómo funcionan...

Tengo...

Tengo	Mesa N°:	COINCIDENCIAS		
Nombre Empresa:		Mesa N°:	Nombre de la empresa	Cantidad
Nombre Delegado:				
TENGO: (Materiales/Energía/Agua/Logística/Experiencia/Capacidad)				
CANTIDAD: (Toneladas/Kg/m ³)				
Frecuencia (Contínuo/Aislado)				
Localización:				
Ruta actual: (señala con un círculo) Vertedero / Producción energética / Reciclado / Reutilizado / Acumulado				

TALLERES: Cómo funcionan...

Quiero...

Quiero	Mesa N°:	COINCIDENCIAS		
Company Name:		Mesa N°:	Nombre de la empresa	Cantidad
Delegate Name:				
QUIERO:(Materiales/Energía/Agua/Logística/Experiencia/Capacidad)				
CANTIDAD (Toneladas/Kg/m ³)				
Frecuencia: (Contínuo/Aislado)				
Localización:				

TALLERES: Cómo funcionan...



Metalurgia



Recursos que me sobran

- Aceite usado
- Pallets
- Sepiolita
- Residuos de disolvente
- Ladrillo defectuoso
- Camioneta
- Arena
- Serrín
- Envases usados
-
-
-

Tengo...



Química



Recursos que necesito

- Agua destilada
- Etanol
- Estufa de laboratorio
- Ácido sulfúrico
- Contenedores de PET
- Sal
- Disolvente
- Sosa cáustica
- Almacén
-
-
-

Quiero...



SINERGIA

Los residuos de disolvente de la empresa metalúrgica pueden ser adquiridos por la industria química para ser tratados e introducidos en el proceso productivo



EXPLOTACIÓN DE LOS RESULTADOS: PLATAFORMAS SINERGIAS



EXPLOTACIÓN DE LOS RESULTADOS: PLATAFORMAS SINERGIAS

Practicas SI individuales

- Relación: oferta y demandante
- Demandante busca información en PLATAFORMAS DE INTERCAMBIO DE RECURSOS

Mapeo de recursos

- Dependiendo de la zona acotada puede ser necesario bases de datos de recursos: identificación de sinergias

Talleres de SI

- Necesario hacer un tratamiento de la información de forma estadística (PRIORIDADES)
- Plataformas de intercambio de recursos

PLATAFORMAS RELACIONADAS CON ACCIONES DE SIMBIOSIS INDUSTRIAL

- Proyecto H2020 SHAREBOX (2015-2019)  **SHAREBOX**
SECURE SHARING  Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

- Proyecto regional SIMVAL (2018-2020)  **SIMVAL**  GENERALITAT VALENCIANA | TOTS A UNA VEU  AVI  AGÈNCIA VALENCIANA DE LA INNOVACIÓ  GENERALITAT VALENCIANA  iVACE 

- Proyecto regional SYMBINET (2020-2021)  **SYMBINET**  GENERALITAT VALENCIANA  iVACE 

- Participación activa en:

- Plataforma CircLean (<https://circlean-symbiosis.eu/>)



- Co-chair en el grupo de trabajo de SI en la PPP de SPIRE / P4PLANET

Explotación de resultados

Plataformas de búsqueda de sinergias



International Synergies
industrial ecology solutions

[What we do](#) [Our approach](#) [Projects](#) [Thought Leadership](#)

Thought leaders pioneering new applications for industrial symbiosis

Circ
Lean

ONLINE MATCHING TOOL

TALLERES: *Cómo funcionan...*

Métodos establecimiento de nuevas sinergias

SynerGie® | Talleres Proyecto SHAREBOX



País	España	
Fecha	23/06/2016 (Nules)	21/07/2016 (Castellón)
Empresas	7	22
Recursos	77	152
Tengo	40	93
Quiero	37	59
Sinergias	2	173

Métodos establecimiento de nuevas sinergias

Talleres Proyecto SIMVAL | Taller en BUINSA (Buñol) | 18 Junio 2019



- Empresas: 8
- Recursos que se tienen: 43
- Recursos que se quieren: 18
- Sinergias: 11
 - Pallets
 - Envases (de tintas, bidones, ...)
 - Personal especializado

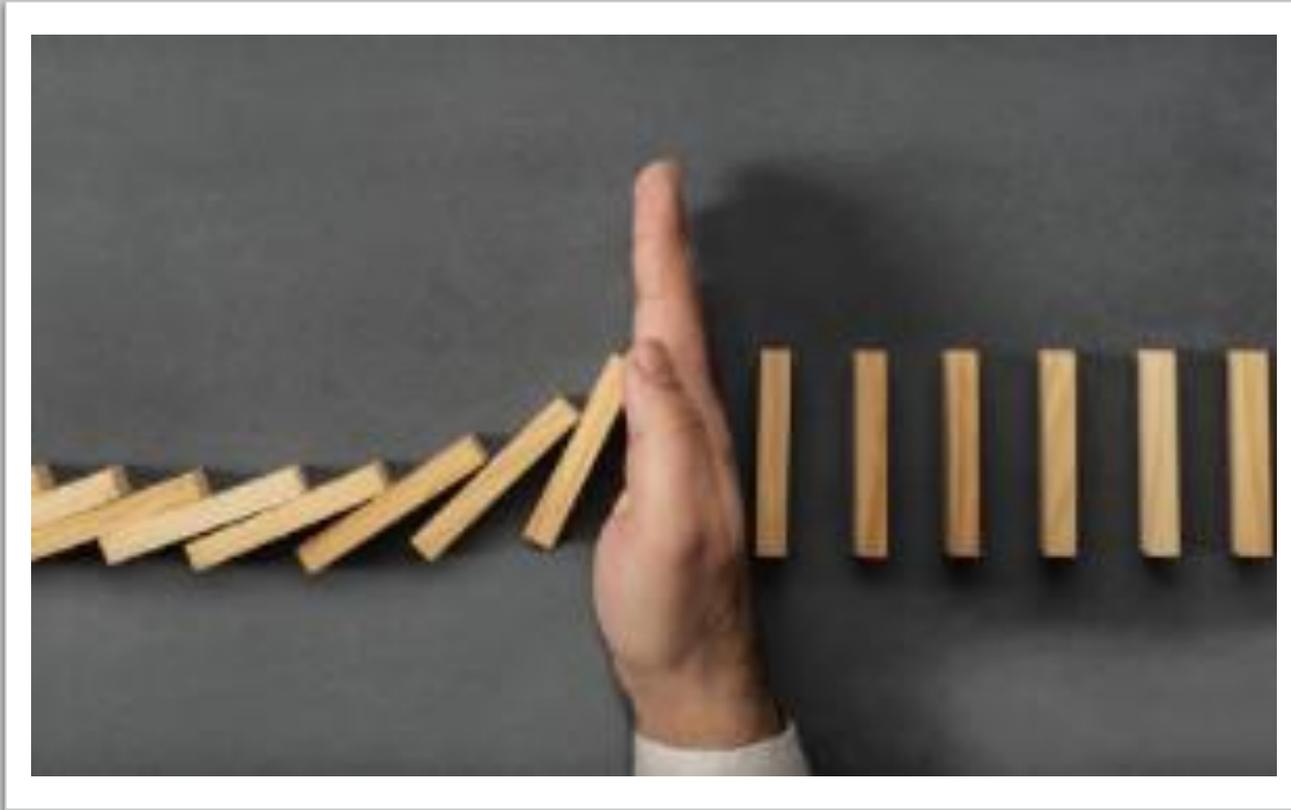
Métodos establecimiento de nuevas sinergias

Talleres Proyecto SIMVAL | Taller en Puerto de Valencia | 19 Junio 2019



- Empresas: 18
- Recursos que se tienen: 81
- Recursos que se quieren: 49
- Sinergias: 79
 - Mercancías
 - Espacios
 - Aceite usado
 - Cabos y cuerdas
 - Plásticos
 - Neumáticos (defensa en barcos)





**Factores técnicos, económicos,
ambientales y sociales**

Algunos aspectos que dificultan la implementación de practicas de SI



Socio -Culturales

Sociedad arraigada en el **sistema económico lineal**: producir-consumir-tirar

Falta de **concienciación y conocimiento** sobre el potencial beneficio de la SI

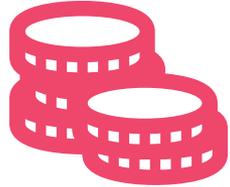
Empresas acostumbradas a trabajar de forma aislada, falta de trabajo en grupo

Falta de la figura de “Facilitadores de SI” tanto dentro de las empresas como externo a ellas

Falta de **confianza** y la **comunicación** entre los agentes implicados en el intercambio de recursos

Falta de apoyo institucional para promover estas prácticas de SI

Algunos aspectos que dificultan la implementación de practicas de SI



Económicas

Falta de incentivos económicos: El bajo **coste** de algunas **materias primas** vírgenes compite con el de las **recicladas**.

Inversiones necesarias para adaptar las materias primas de origen secundario (**Barrera Técnica**)

Empresas con balances económicos muy diferentes.

Algunos aspectos que dificultan la implementación de practicas de SI



Geográficas

La **proximidad** geográfica facilita los intercambios y los costes derivados del **transporte** de recursos pueden comprometer la viabilidad económica.



Legales

Falta de claridad en la normativa aplicable (Guías de aplicación)

Burocracia asociada a la legislación medioambiental



Confidencialidad

Falta de **confianza** y la **comunicación** entre las industrias

C₃ O₁ N₁ S₁ U₁ M₃ E₁

L₁ E₁ S₁ S₁

S₁ H₄ A₁ R₁ E₁

B₃ E₁ T₁ T₁ E₁ R₁

**¡Gracias por su
atención!**