



PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging

Linking **Academy** to **Industry**.

Programa de formación: módulos

- Nuevos materiales y biomateriales
- **Diseño ecológico y nuevos procesos de fabricación**
 - Compromiso de ciudadanos y consumidores
 - Gestión de residuos y valorización



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.
This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



MÓDULO 2: ECODISEÑO

TABLA DE CONTENIDOS

1.1 Materiales Ecodiseño

1.1.1 La importancia de la Fuente de los materiales

1.1.2 Maximizar la vida útil del material

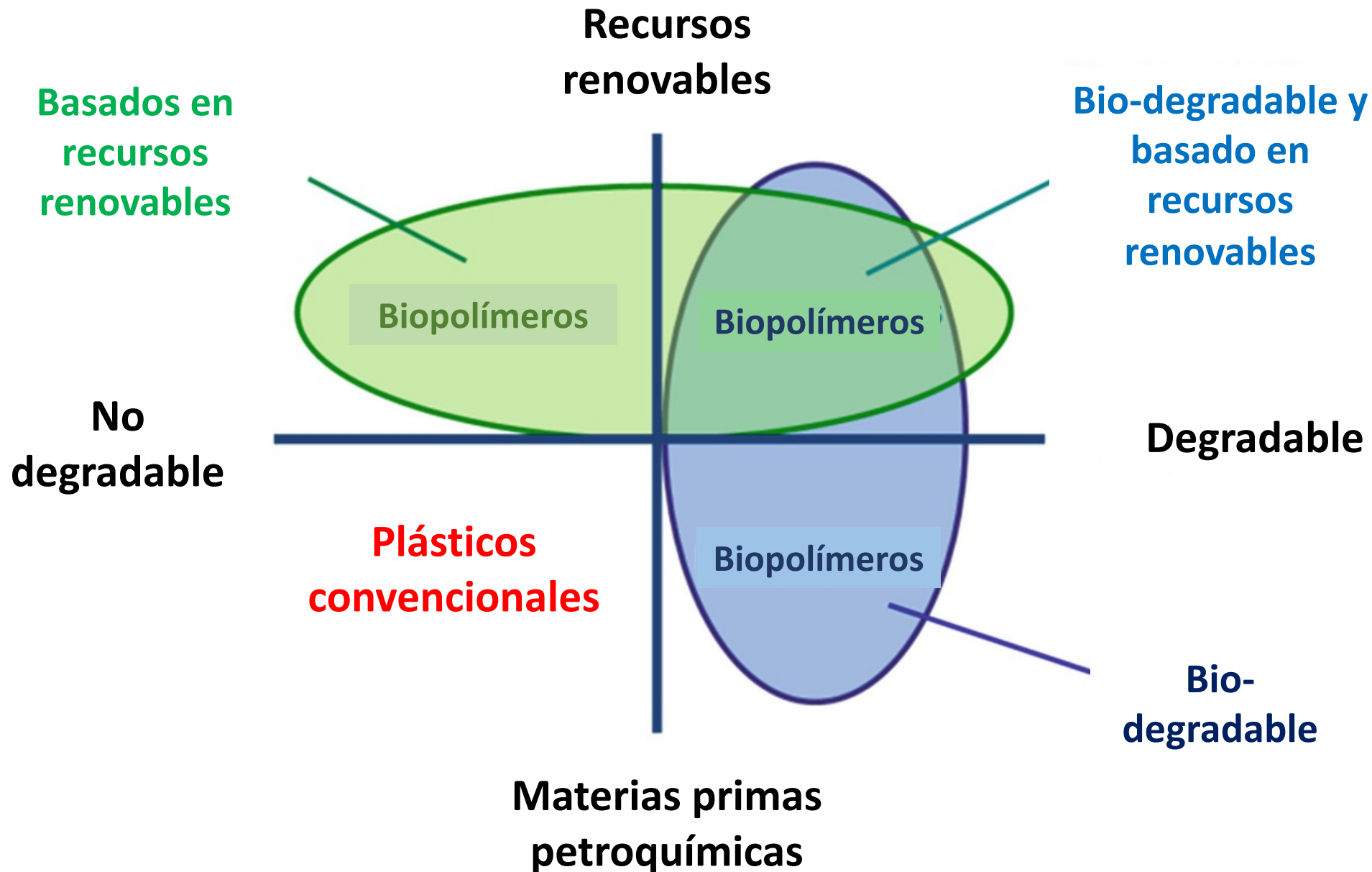
1.1.3 Reducir la complejidad del material

1.1.4 Biomateriales en el enfoque de ecodiseño: diseño para la compostabilidad

El problema del "plástico" no se puede resolver "simplemente" decidiendo "ya no usamos plástico" sino con 3 líneas de comportamiento:

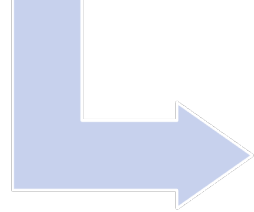
1. Educación
2. Aumentando el reciclaje de plásticos
3. «Inventando» plásticos ecosostenibles





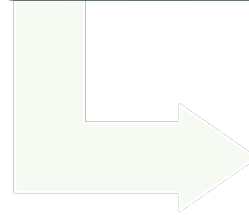
Nivel de biodegradación

- Independiente de la forma y tamaño del material bajo prueba



Tasa de degradación

- Depende de la forma y el tamaño.



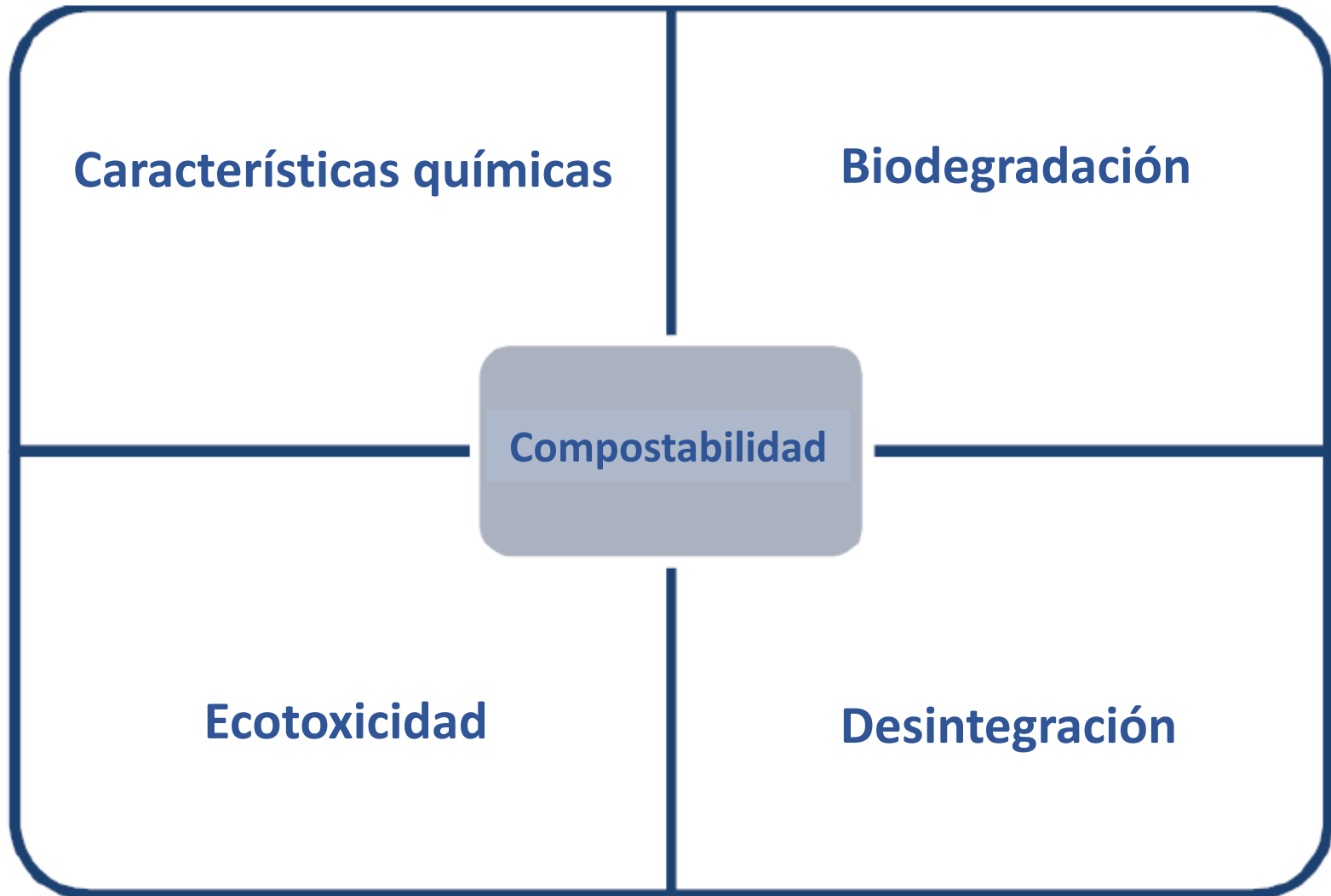
Tasa de biodegradación

- Función de la superficie total disponible

La velocidad y el nivel de biodegradación dependen en gran medida del entorno en el que se deposita el material:

- Contenido de humedad
- Presencia de oxígeno
- Temperatura
- Concentración de microorganismos
- Concentración de sales

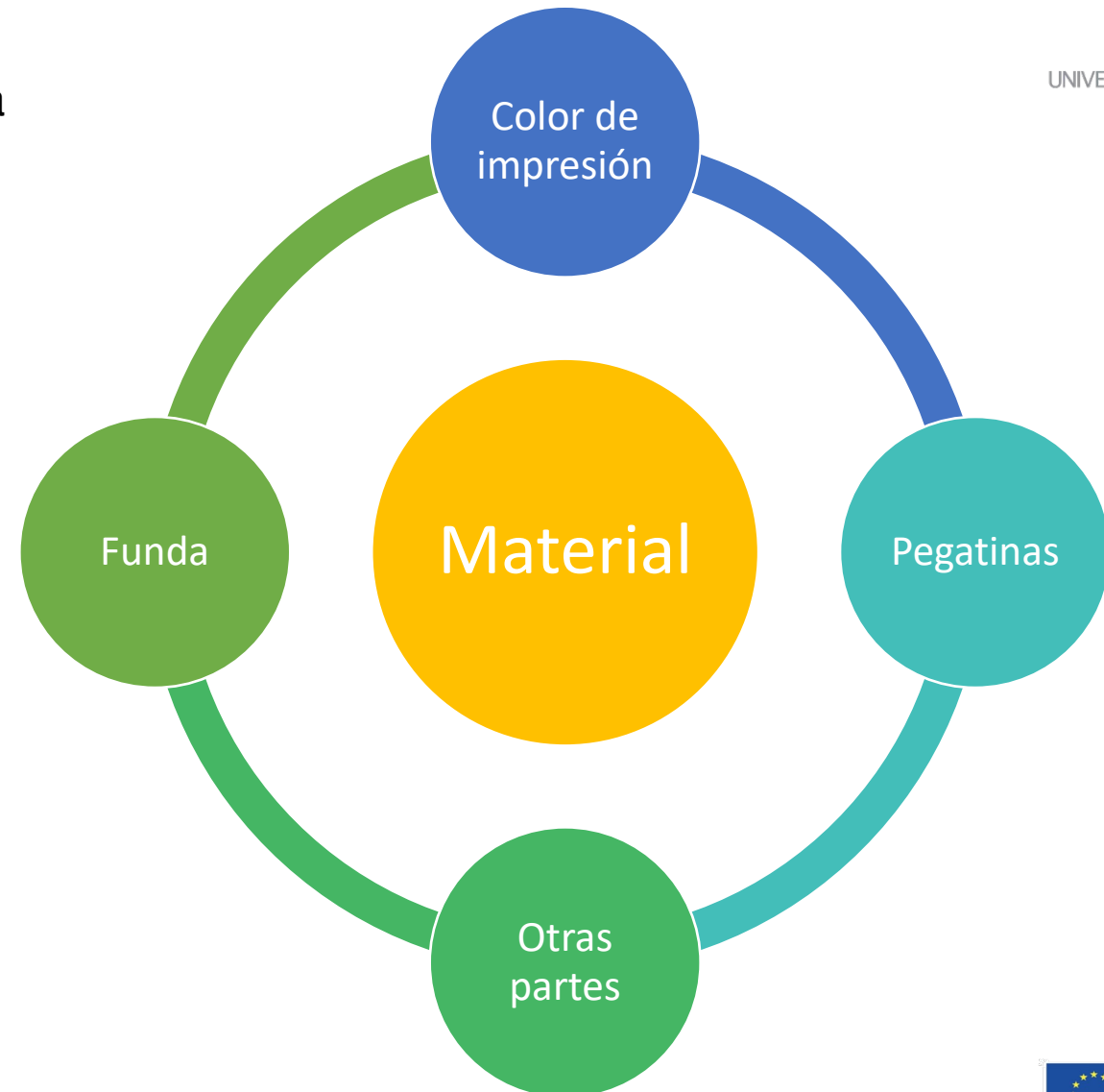
EVALUACIÓN DE COMPOSTABILIDAD



El productor es responsable de sus productos finales y cómo se comunica el reciclaje a los usuarios finales.

El reclamo de compostabilidad siempre es específico de la aplicación.

También el contenido del embalaje juega un papel



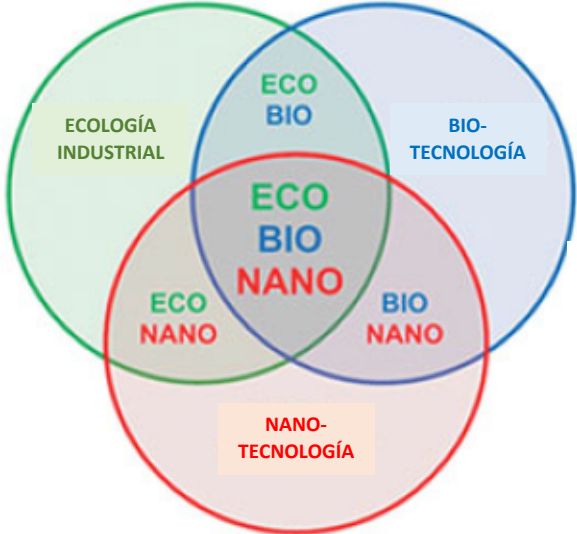
EJEMPLOS DE ENVASES COMPOSTABLES EN EL MERCADO



COMPOSTABLE
Bolsas, bolsitas, etiquetas

 **COMPOSTABLE**
BAGS • POUCHES • LABELS


<https://elevatepackaging.com/>

ECO BIO NANO


NANO-TECNOLOGÍA

Eco




Abundantes recursos renovables domésticos no alimentarios

Bio



Biotecnología Industrial

Nano



Física y Química Supramolecular

La ciencia y las tecnologías transversales están convergiendo para impactar la forma en que se obtienen los materiales plásticos. El uso ecológicamente responsable de los recursos renovables con la ayuda de la biotecnología industrial y la optimización de las propiedades de los materiales mediante la nanotecnología pueden crear una nueva base para una industria de fabricación de plásticos sostenible.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO



Diseñe envases compostables cuando el producto no se pueda separar del envase



<https://www.plastics.gl/packaging/compostable-coffee-capsules/>



<https://packagingeurope.com/scientists-develop-biodegradable-tub-for-beauty-market/>



<https://www.pb.pl/gazele/>

Detalles del producto



Se mantiene de pie

Cremallera compostable
Agujero para colgar

Ventana transparente



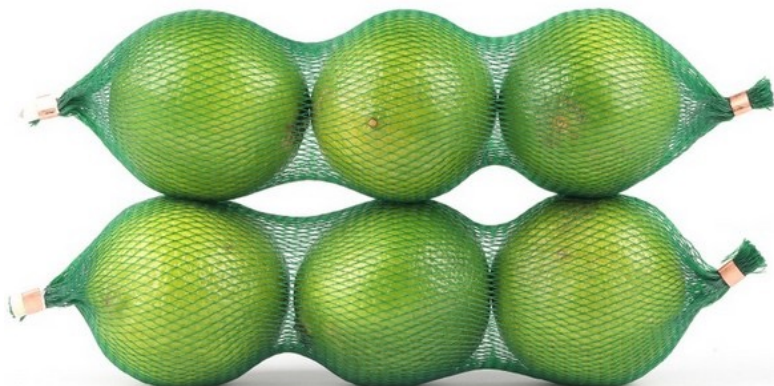
Material ecológico--PLA
Un nuevo material biodegradable hecho de almidón de recursos vegetales renovables (como maíz, arroz, etc.)

<https://www.biopacktech.com/Compostable-Biodegradable-Coffee-Bag-pl3794675.html>

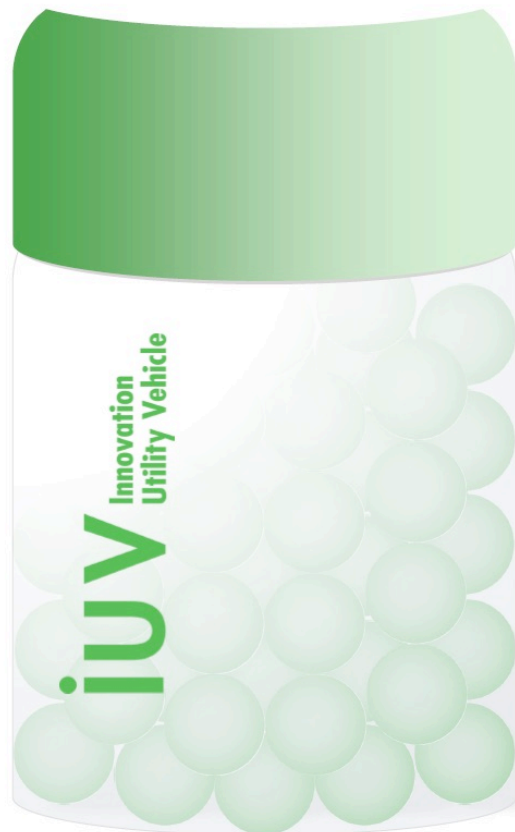
EJEMPLOS DE ENVASES COMPOSTABLES EN EL MERCADO



[Paquete DEG](#)



<https://www.biopacktech.com/>



Cápsulas AEGIS

películas biodegradables

Es una fórmula elaborada a partir de biopolímeros naturales de base biológica biodegradable-compostables, diseñada para envasar bienes de consumo no alimentario

<https://www.iuvcompany.com/en/#huevo de colón>





PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging

Linking Academy to Industry.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO



Derechos de autor: CC BY-NC-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Con esta licencia, eres libre de compartir la copia y redistribuir el material en cualquier medio o formato. También puede adaptar, remezclar, transformar y construir sobre el material.

Sin embargo únicamente en los siguientes términos:

Atribución —debe otorgar el crédito apropiado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante le respalda a usted o su uso.

No comercial —no puede utilizar el material con fines comerciales.

Compartir por igual —si remezcla, transforma o construye sobre el material, debe distribuir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.

Sin restricciones adicionales —no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.