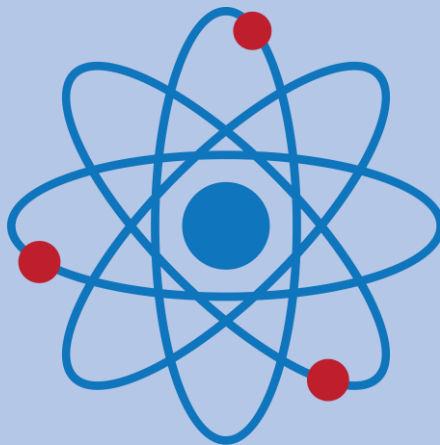


Boosting a novel and innovative
tRAining approaCh of Key
Enabling Technologies



BRACKET

PLAN DE ESTUDIOS CONJUNTO



BRACKET PLAN DE ESTUDIOS CONJUNTO

El **objetivo del proyecto BRACKET**, cofinanciado por el Programa Erasmus+ de la Unión Europea, es crear un contenido didáctico innovador para la transferencia de tecnologías facilitadoras clave (KET), concretamente nanotecnología, biotecnología y materiales avanzados, a la Formación Profesional (FP). Comprenderá un plan de estudios conjunto, materiales didácticos y una plataforma de colaboración en consonancia con las necesidades de los diferentes **usuarios destinatarios** identificados:

Proveedores de FP, estudiantes, empresas y trabajadores, autoridades locales y regionales, etc.

BRACKET desarrollará e implementará una práctica innovadora, un nuevo plan formativo de capacitación para las KETs, específicamente enfocado en nanotecnología, biotecnología y materiales avanzados, y adaptado a las tendencias y necesidades futuras de toda la sociedad en términos de dichas tecnologías. Con ello BRACKET reforzará la educación y la formación profesional de los grupos destinatarios y revisará las competencias y habilidades clave necesarias para proporcionar los elementos tecnológicos indispensables para el desarrollo de una amplia gama de nuevos materiales, productos, procesos y servicios con el mayor valor añadido.

En este breve documento, puede ver el resumen del curso de formación definido que se desarrollará en el marco del proyecto BRACKET.

Puede encontrar más información en el sitio web del proyecto:
<https://bracket.erasmus.site/>



BRACKET
PLAN DE ESTUDIOS CONJUNTO

1

Introducción a las Tecnologías Facilitadoras Esenciales

- 1.1 Industria 4.0
- 1.2 Desarrollo Sostenible
- 1.3 Tecnologías Facilitadoras Esenciales

2

Nanotecnología

- 2.1 Fundamentos de la nanotecnología
- 2.2 Aplicaciones actuales y emergentes
- 2.3 Legislación

3

Biotecnología

- 3.1 Fundamentos de la biotecnología
- 3.2 Aplicaciones actuales y emergentes
- 3.3 Biocatalizadores y biotransformadores
- 3.4 Legislación

4

Materiales avanzados

- 4.1 Fabricación de materiales con propiedades avanzadas
- 4.2 Grafeno y materiales basados en carbono
- 4.3 Adhesivos y resinas renovables
- 4.4 Materiales avanzados compuestos a base de madera

5

Innovación en las KETs

- 5.1 Gestión de la innovación
- 5.2 Habilidades emprendoras
- 5.3 Liderazgo electrónico
- 5.4 Financiación de proyectos con KETs
- 5.5 Nuevos métodos de aprendizaje y enseñanza





BRACKET

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PLAN DE ESTUDIOS CONJUNTO

MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN A LAS KETs

Lección 1.1 Industria 4.0

Este contenido formativo tiene como objetivo describir los conceptos de Industria 4.0 y Tecnologías Facilitadoras Esenciales. La industria 4.0 conducirá a la transformación digital en el sector industrial.

Lección 1.2 Desarrollo sostenible

Este contenido formativo tiene como objetivo proporcionar algunas habilidades de resolución de problemas para realizar análisis críticos de hechos y cifras.

Lección 1.3 Tecnologías Facilitadoras Esenciales

Este contenido formativo tiene como objetivo describir qué son las Tecnologías Facilitadoras Esenciales, así como analizar y comparar las diferencias entre ellas.

MÓDULO 2. NANOTECNOLOGÍA

Lección 2.1 Fundamentos de la nanotecnología

Este contenido formativo tiene como objetivo proporcionar el conocimiento general básico de la nanotecnología, sus ventajas y desventajas, así como los riesgos potenciales de su uso en diferentes aplicaciones.

Lección 2.2 Aplicaciones actuales y emergentes en tres áreas: alimentos, medicinas y materiales

Este contenido formativo tiene como objetivo aportar nuevas ideas para las aplicaciones tecnológicas de la nanotecnología, especialmente en estas tres áreas.

Lección 2.3 Legislación

Este contenido formativo tiene como objetivo dar a conocer la legislación sobre propiedad intelectual y los principios éticos en el campo de la nanotecnología.



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



BRACKET

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PLAN DE ESTUDIOS CONJUNTO

MÓDULO 3. BIOTECNOLOGÍA

Lección 3.1 Fundamentos de la biotecnología

Este contenido formativo tiene como objetivo proporcionar la base o la oportunidad de ser original en el desarrollo y/o aplicación de ideas en el campo de la biotecnología.

Lección 3.2 Aplicaciones actuales y emergentes de la biotecnología

Este contenido formativo tiene como objetivo clarificar la capacidad de integrar los conocimientos y herramientas de la biotecnología para aplicarlos a los diferentes sectores industriales.

Lección 3.3 Biocatálisis y Biotransformación

Este contenido formativo tiene como objetivo comprender el uso de herramientas, sistemas o procesos para llevar a cabo sus investigaciones o resolver problemas prácticos en el campo de los biocatalizadores y la biotransformación.

Lección 3.4 Legislación

Este contenido formativo tiene como objetivo conocer la legislación sobre propiedad intelectual y los principios éticos en el campo de la biotecnología.

MÓDULO 4. MATERIALES AVANZADOS

Lección 4.1 Fabricación de materiales con propiedades avanzadas

Este contenido formativo tiene como objetivo comprender el uso de los procesos de fabricación para producir materiales con propiedades avanzadas.

Lección 4.2 Grafeno y materiales basados en carbono

Este contenido formativo tiene como objetivo dotar a los alumnos de los conocimientos sobre grafeno y los materiales a base de carbono y, su uso en aplicaciones de materiales avanzados.

Lección 4.3 Adhesivos y resinas renovables

Este contenido formativo tiene como objetivo dotar a los alumnos de los conocimientos sobre adhesivos y/o resinas renovables para su uso en materiales avanzados.

Lesson 4.4 Materiales avanzados compuestos a base de madera

Este contenido formativo tiene como objetivo dotar a los alumnos de los conocimientos sobre el uso de compuestos de ingeniería basados en madera para el desarrollo de nuevos productos.



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



BRACKET

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PLAN DE ESTUDIOS CONJUNTO

MÓDULO 5. INNOVACIÓN EN LAS TECNOLOGÍAS FACILITADORAS ESENCIALES

Lección 5.1

Gestión de la innovación

Este contenido formativo tiene como objetivo familiar a los alumnos con las patentes y otros tipos de protección de los derechos de propiedad intelectual en relación con el desarrollo de la I+D en las KETs.

Lección 5.2

Habilidades emprendedoras

Este contenido formativo tiene como objetivo identificar y potenciar algunas habilidades emprendedoras (sociales, analíticas, creativas, comunicativas, etc.) para conseguir el lanzamiento de productos de la investigación al mercado.

Lección 5.3

Liderazgo electrónico

Este contenido formativo tiene como objetivo dar a conocer algunas tendencias digitales para explotar los modelos operativos con marketing digital y negocios estratégicos innovadores.

Lección 5.4

Financiación de proyectos con KETs

Este contenido formativo tiene como objetivo que el estudiante aprenda diferentes posibilidades para encontrar financiación para las KETs en los sectores público y privado.

Lección 5.5

Nuevos métodos de aprendizaje y enseñanza

Este contenido formativo tiene como objetivo mostrar las posibilidades de los estudiantes de mejorar sus conocimientos a través de cursos online y enseñanza en línea.

