



## El esquema DBE

Versión 1

01/08/2024

## **ERASMUS+ PROGRAMME**

### **KEY ACTION 2: COOPERATION FOR INNOVATION AND THE EXCHANGE OF GOOD PRACTICES**

#### **KA220-HED - COOPERATION PARTNERSHIPS IN HIGHER EDUCATION**

# **Cooperación Integrada para la Educación Superior Digital en Ómicas para la Sostenibilidad Ambiental**

## **DigiOmica**

### **El esquema de educación basado en tecnología digital**

**WP3 El aprendizaje colaborativo de DigiOmica en Ómicas Integradas  
para la sostenibilidad ambiental**

## Índice

1. Introducción.....	4
2. Definición e interrelación lógica de los principales pilares del esquema DBE .....	5
2.1 Resultados de Aprendizaje/Unidades de Resultados de Aprendizaje.....	5
2.2 Trayectorias de Aprendizaje Personalizadas .....	14
2.3 Escala de calificaciones ECTS, créditos y documental de validación .....	19
3. Incorporación de la asignatura de ómica ambiental integrada en el esquema DBE	20
4. Evaluación y demostración de la competencia adquirida.....	20
5. Orientaciones para el funcionamiento y la utilización del esquema DBE y los recursos educativos .....	21

## 1. Introducción

El esquema DigiOmica Digital-Based Education (DBE) es un instrumento que organiza e imparte el innovador currículo educativo '**Estudios Integrado de Ómicas Ambientales**' basado en el sistema estratégico EQF/NQF/ECTS para la organización y ejecución de un proceso de Educación Superior para la adquisición y evaluación de competencias.

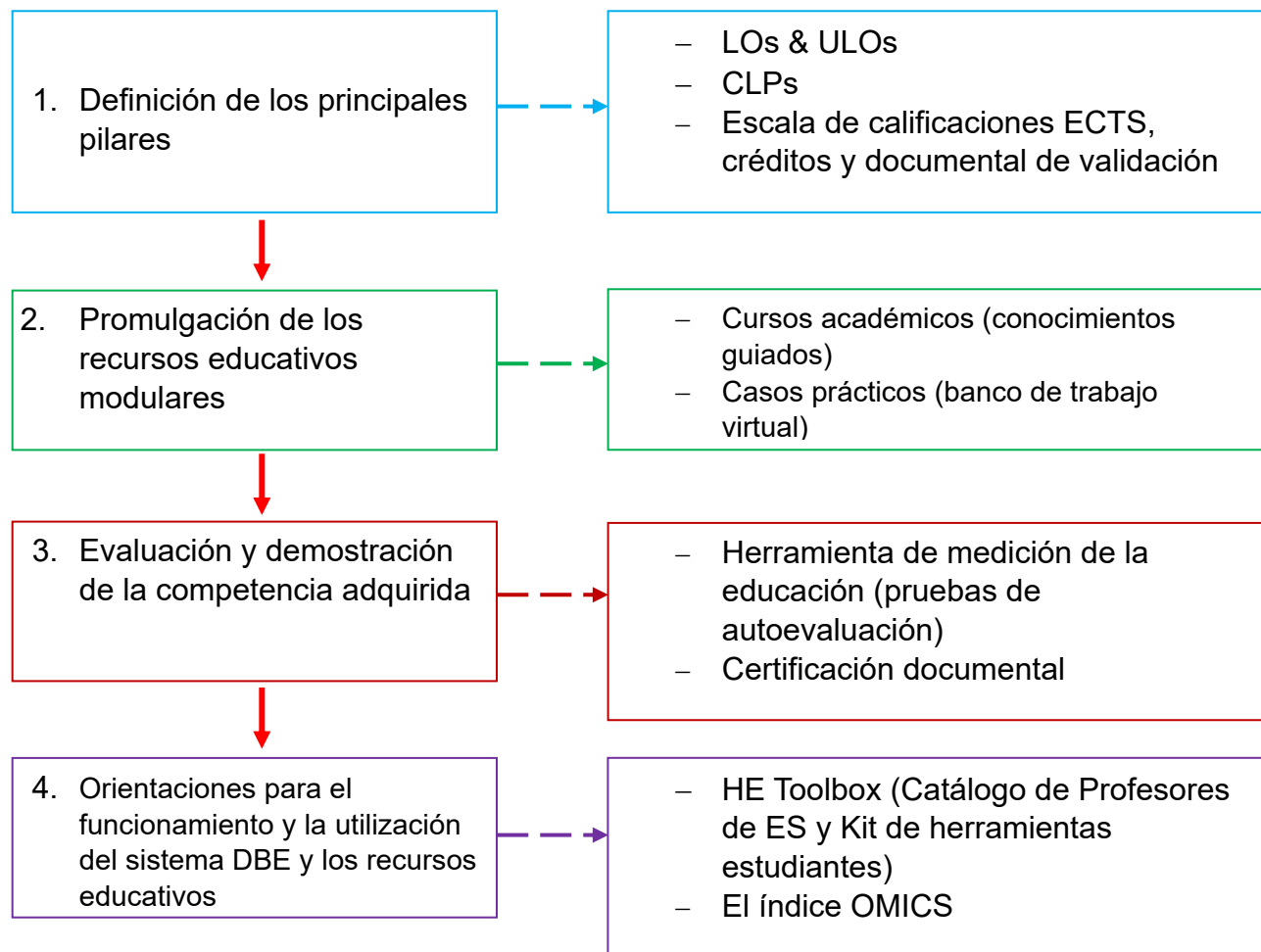
El esquema DBE está estructurado en la plataforma digital DigiOmica como un marco técnico basado en las TIC que mejora el proceso de aprendizaje. La plataforma alberga el centro digital '**OMICS e-Learning**' que funciona según los principios del esquema DBE y explota herramientas de aprendizaje colaborativo para la comunicación, presentación y evaluación del proceso de aprendizaje y sus resultados.

El concepto del esquema DBE se basa en la adquisición de conocimientos, habilidades y autonomía/responsabilidad hacia la mejora de la cualificación. El OMICS e-Learning interrelaciona en contenido y metodología las plataformas especializadas

- **Recursos educativos:** los cursos académicos (conocimiento guiado) y los estudios de casos (banco de trabajo virtual);
- **Herramienta de medición de la educación** para la realización de pruebas de (auto)evaluación para evaluar y probar los logros de los aprendices;
- **Caja de herramientas de la ES:** el catálogo de profesores de la ES y el conjunto de herramientas de los estudiantes;
- **Índice OMICS:** los métodos y componentes de orientación para la organización del proceso educativo de DigiOmica.

Se estructuran siguiendo los pasos presentados en la Fig. 1.

Figura 1. Estructuración y aplicación del esquema DBE.



## 2. Definición e interrelación lógica de los principales pilares del esquema DBE

### 2.1 Resultados de Aprendizaje/Unidades de Resultados de Aprendizaje

Los resultados de aprendizaje (LOs) se definen como declaraciones de lo que se espera que un alumno sepa, comprenda y sea capaz de hacer tras completar con éxito un proceso de aprendizaje. Los LOs se formulan en términos de conocimientos, destrezas, autonomía/responsabilidad que pueden evaluarse y validarse con vistas a la adquisición

de competencias. La capacidad de aplicar adecuadamente las LOs en un contexto definido (educación, trabajo, desarrollo personal o profesional) se define como una Competencia.

En el contexto del EQF:

- *Los conocimientos* se describen como teóricos y/o fácticos. Cubren los aspectos cognitivos de la competencia;
- *Las destrezas* se describen como cognitivas (implican el uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) y prácticas (implican destreza manual y el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos). Cubren los aspectos funcionales de la competencia;
- *La responsabilidad y la autonomía* se describen como la capacidad del alumno para aplicar conocimientos y habilidades de forma autónoma y con responsabilidad. Cubren los atributos interpersonales: habilidades sociales u organizativas y valores éticos.

Las LOs que se espera que se adquieran al finalizar el proceso educativo se formulan y presentan en la Tabla 1, a continuación.

Tabla 1. Resultados de aprendizaje esperados al finalizar el plan de estudios de DigiOmica "Integrated environmental omics".

Module	Expected Learning Outcomes
Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Definir el eDNA como herramienta para el seguimiento de especies, poblaciones y comunidades a nivel molecular</li> <li>– Explicar las áreas de aplicación del eDNA de origen microbiano y macroorganismos en diferentes hábitats y periodos de tiempo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reconocer y aplicar protocolos de muestreo de ADNe para monitorear la distribución de especies.</li> <li>– Explicar los desafíos técnicos y los inconvenientes del muestreo de eDNA y la interpretación de datos.</li> <li>– Comprender el potencial de las aplicaciones de eDNA</li> </ul>
<p>Módulo 2: Transcriptómica: abordando nichos ecológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Describir los principios de transcriptómica/transcriptómica del paisaje</li> <li>– Aplicar aproximaciones de transcriptómica del paisaje en ecología, evolución y conservación.</li> <li>– Definir las principales categorías de estudios transcriptómicos del paisaje de sistemas silvestres en ambientes naturales.</li> <li>– Explicar los enfoques para la recopilación, análisis y explicación de datos transcriptómicos de entornos naturales.</li> <li>– Comprender la expresión génica como un proceso específico de tejido y basado en el tiempo.</li> </ul>
<p>Módulo 3: Proteómica ambiental avanzada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Describir los principios de la proteómica/proteómica ambiental.</li> <li>– Aplicar estudios proteómicos para la evaluación de la diversidad proteica de ecosistemas y comunidades.</li> <li>– Definir las principales categorías de estudios de proteómica ambiental.</li> <li>– Explicar la aplicación de la proteómica ambiental para la ingeniería metabólica, los</li> </ul>

	<p>estudios de ecología microbiana y la evaluación de la tolerancia al estrés ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Especificar los desafíos, fronteras y perspectivas de la proteómica ambiental.</li> </ul>
<p>Módulo 4: Metabolómica: estudio de la respuesta de los microorganismos a los factores estresantes ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Describir los principios de la metabolómica/metabolómica ambiental.</li> <li>– Aplicar estudios de metabolómica para evaluar metabolitos y la diversidad de ecosistemas y comunidades.</li> <li>– Definir las principales categorías de investigación en metabolómica ambiental.</li> <li>– Explicar la aplicación de la metabolómica ambiental para la ingeniería metabólica, la ecología microbiana y la investigación ambiental.</li> <li>– Definir los desafíos, límites y perspectivas de la metabolómica ambiental.</li> </ul>
<p>Módulo 5: Ómicas integrada en la ecotoxicología</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Disponer de información general sobre la ciencia de la ecotoxicología integrada con las tecnologías ómicas.</li> <li>– Integrar los datos de las tecnologías ómicas para evaluar las respuestas moleculares de los organismos a los tóxicos ambientales.</li> <li>– Explicar cómo la ecotoxicología utiliza la tecnología ómica para evaluar biomarcadores de exposición, impactos y susceptibilidad en los organismos.</li> <li>– Conocer las áreas de uso de las tecnologías ómicas en ecosistemas acuáticos y terrestres</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aprender las áreas de uso de las tecnologías ómicas en el campo de la salud humana.</li> </ul>
Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Describir los principios y aspectos clave de la bioinformática ambiental y sus métodos y herramientas de software.</li> <li>– Utilizar diferentes bases de datos ambientales que cubran todos los aspectos del impacto humano en el medio ambiente.</li> <li>– Definir las principales categorías de las ciencias ambientales.</li> <li>– Explicar la aplicación de la bioinformática ambiental.</li> <li>– Definir los desafíos, límites y perspectiva de la bioinformática ambiental.</li> </ul>
Módulo 7: Transcritos génicos microbianos en muestras ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Presentar el núcleo del ARNm ambiental (transcriptómica ambiental)</li> <li>– Explicar las dificultades técnicas de trabajar con ARNm.</li> <li>– Conocer y aplicar los pasos básicos del protocolo de análisis de transcriptomas ambientales parciales.</li> <li>– Comprender las principales aplicaciones prometedoras del enfoque de ARNm ambiental en ecología microbiana.</li> <li>– Aplicar las buenas prácticas del estado del arte en transcriptómica unicelular y secuenciación de ARN unicelular.</li> </ul>
Módulo 8: Enfoque genómico para desarrollar biomarcadores del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Presentar la metagenómica como herramienta bioindicadora para la evaluación de la salud del suelo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizar la metagenómica del suelo para asociar miembros específicos a las comunidades microbianas con las transformaciones que experimentan ciertos suelos.</li> <li>– Comprender los principios de la metagenómica guiada (codificación de barras metabólica) y sus ventajas y desventajas.</li> <li>– Poner en práctica la técnica metagenómica para comprender la composición taxonómica y el potencial funcional de las comunidades de microorganismos del suelo.</li> <li>– Utilizar el enfoque metagenómico en aproximaciones de “One-Health” y Eco-Genomics.</li> </ul>
<p>Módulo 9: Ómicas en toxicología acuática</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obtener conocimiento sobre cómo los contaminantes interactúan con los organismos acuáticos a nivel molecular a través de la genómica, transcriptómica, proteómica y metabolómica, dilucidando las vías y procesos afectados por los tóxicos.</li> <li>– Identificar biomarcadores y caracterizar biomarcadores moleculares indicativos de exposición a contaminantes acuáticos, permitiendo un monitoreo más sensible y confiable de la contaminación ambiental y la detección temprana de riesgos potenciales para los ecosistemas acuáticos.</li> <li>– Integrar datos ómicos en los marcos de evaluación de riesgos, permitiendo una</li> </ul>

	<p>evaluación más completa de los impactos potenciales de los contaminantes en los organismos y ecosistemas acuáticos, e informando decisiones regulatorias basadas en evidencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aplicar ómicas en toxicología acuática con el diseño y realización de experimentos basados en ómicas para investigar los efectos de los contaminantes en los organismos acuáticos, incluida la selección de técnicas ómicas apropiadas, preparación de muestras, análisis e interpretación de datos.</li> <li>– Comprender los principios y aplicaciones de las técnicas ómicas en un enfoque de investigación interdisciplinario con estudios de casos para desarrollar estrategias innovadoras para la protección y conservación de los ecosistemas acuáticos.</li> </ul>
<p>Módulo 10: Genómica en contaminación del aire</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Describir cómo los estudios de asociación de todo el genoma pueden mejorar nuestra comprensión de los efectos adversos de los contaminantes del aire.</li> <li>– Comprender los vínculos entre la exposición a contaminantes del aire y el epigenome</li> <li>– Presentar los principios de los enfoques del “gen candidato” y del “genoma completo” (“independiente de la hipótesis”) como herramientas para la evaluación de la respuesta biológica a la exposición a contaminantes del aire.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Examinar el papel causal del epigenoma en los efectos adversos de las exposiciones ambientales, utilizando la contaminación del aire como modelo.</li> <li>– Conozca la esencia del enfoque para el uso de GWAS para medir la exposición controlada a contaminantes del aire en personas sanas.</li> </ul>
<p>Módulo 11: Ómicas en aplicaciones biotecnológicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Describir los enfoques ómicos en la investigación ecológica.</li> <li>– Presentar el papel de un enfoque multiómico holístico para la biorremediación y la protección ambiental.</li> <li>– Revelar el potencial de las técnicas y enfoques multiómicos para aplicaciones biotecnológicas en un contexto ambiental.</li> <li>– Explicar una solución multimix para desarrollar biotecnología para reducir la contaminación por petróleo y mitigar el daño ambiental.</li> <li>– Definir las principales perspectivas y desafíos en la aplicación de técnicas ómicas para aplicaciones biotecnológicas en un contexto ambiental.</li> </ul>

Las Unidades de Resultados de Aprendizaje (ULOs) comprenden LOs progresivamente acumulados para alcanzar/actualizar una cualificación, diseñados para ser completados (evaluados) independientemente.

Los ULOs de DigiOmica están formulados para organizar el contenido de la educación modular, como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Unidades estructuradas de resultados de aprendizaje.

Unidades de Resultados de Aprendizaje	Composición
ULO 1	Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo Módulo 8: Enfoque genómico para desarrollar biomarcadores del suelo
ULO 2	Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo Módulo 9: Ómicas en toxicología acuática
ULO 3	Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo Módulo 10: Genómica en contaminación del aire
ULO 4	Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo Módulo 11: Ómicas en aplicaciones biotecnológicas
ULO 5	Módulo 2: Transcriptómica: abordando nichos ecológicos Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática
ULO 6	Módulo 3: Proteómica ambiental avanzada Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática
ULO 7	Módulo 4: Metabolómica: estudio de la respuesta de los microorganismos a los factores estresantes ambientales Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática
ULO 8	Módulo 5: Ómicas integrada en la ecotoxicología Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática
ULO 9	Módulo 3: Proteómica ambiental avanzada Módulo 7: Transcritos génicos microbianos en muestras ambientales
ULO 10	Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática Módulo 11: Ómicas en aplicaciones biotecnológicas

## 2.2 Trayectorias de Aprendizaje Personalizadas

Los Trayectorias de Aprendizaje Personalizadas (CLPs) representan objetos de aprendizaje individuales que se estructuran a partir de la colección de recursos de aprendizaje DigiOmica (Módulos). Cada objeto de aprendizaje funciona como un bloque de construcción independiente y autónomo que puede emparejarse con los otros bloques de construcción.

Los CLPs están diseñados para adaptarse a los grupos objetivo de DigiOmica y a sus necesidades de adquirir nuevas competencias y actualizar las competencias específicas disponibles en el área de las ómicas medioambientales integradas. Se formulan y lanzan como rutas educativas personales asignadas a perfiles particulares de usuarios finales y que coinciden con los niveles de referencia 6, 7 y 8 del EQF. La composición de los CLPs se presenta en la Tabla 3 y la Fig. 2, y su correspondencia con los grupos objetivo de DigiOmica se describe en la Tabla 4 y la Fig. 2.

Los CLPs son:

- *Flexible*: los alumnos aprenden dónde y cuándo eligen para adaptarse a sus trabajos y compromisos personales;
- *Todo incluido*: los alumnos tienen acceso en línea y fuera de línea a todos los materiales de alta calidad que necesitan para estudiar;
- *De apoyo*: los recursos educativos están respaldados por directrices para un rendimiento eficaz del proceso de enseñanza/estudio;
- *Social*: los alumnos crean una red de estudio virtual.

Tabla 3. Composición de las Trayectorias de Aprendizaje Personalizadas de DigiOmica.

Trayectorias de Aprendizaje Personalizadas	Composición
CLP 1: Environmental genomics and transcriptomics - terrestrial habitats	<p>ULO 1 + ULO 5</p> <p>Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo</p> <p>Módulo 2: Transcriptómica: abordando nichos ecológicos</p> <p>Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática</p> <p>Módulo 8: Enfoque genómico para desarrollar biomarcadores del suelo</p>
CLP 2: Environmental genomics and proteomics - water habitats	<p>ULO 2 + ULO 6</p> <p>Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo</p> <p>Módulo 3: Proteómica ambiental avanzada</p> <p>Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática</p> <p>Módulo 9: Ómicas en toxicología acuática</p>
CLP 3: Environmental genomics and metabolomics - air pollution	<p>ULO 3 + ULO 7</p> <p>Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo</p> <p>Módulo 4: Metabolómica: estudio de la respuesta de los microorganismos a los factores estresantes ambientales</p> <p>Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática</p> <p>Módulo 10: Genómica en contaminación del aire</p>
CLP 4: Integrated environmental omics – ecotoxicology applications	<p>ULO 4 + ULO 8</p> <p>Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo</p> <p>Módulo 5: Ómicas integrada en la ecotoxicología</p> <p>Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática</p> <p>Módulo 11: Ómicas en aplicaciones biotecnológicas</p>

<p>CLP :5 Integrated environmental omics in soil biomarkers establishment</p>	<p>ULO 1 + ULO 8</p> <p>Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo</p> <p>Módulo 5: Ómicas integrada en la ecotoxicología</p> <p>Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática</p> <p>Módulo 8: Enfoque genómico para desarrollar biomarcadores del suelo</p>
<p>CLP 6: Integrated environmental omics in aquatic toxicology</p>	<p>ULO 2 + ULO 9</p> <p>Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo</p> <p>Módulo 2: Transcriptómica: abordando nichos ecológicos</p> <p>Módulo 7: Transcritos génicos microbianos en muestras ambientales</p> <p>Módulo 9: Ómicas en toxicología acuática</p>
<p>CLP 7: Integrated environmental omics for air pollution assessment</p>	<p>ULO 3 + ULO 10</p> <p>Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo</p> <p>Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática</p> <p>Módulo 10: Genómica en contaminación del aire</p> <p>Módulo 11: Ómicas en aplicaciones biotecnológicas</p>
<p>CLP 8: Integrated environmental omics – environmental stressors response</p>	<p>ULO 4 + ULO 7</p> <p>Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo</p> <p>Módulo 4: Metabolómica: estudio de la respuesta de los microorganismos a los factores estresantes ambientales</p> <p>Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática</p> <p>Módulo 11: Ómicas en aplicaciones biotecnológicas</p>
<p>CLP 9: Integrated environmental omics – biotechnology applications</p>	<p>ULO 4 + ULO 6</p> <p>Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo</p> <p>Módulo 3: Proteómica ambiental avanzada</p> <p>Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática</p> <p>Módulo 11: Ómicas en aplicaciones biotecnológicas</p>



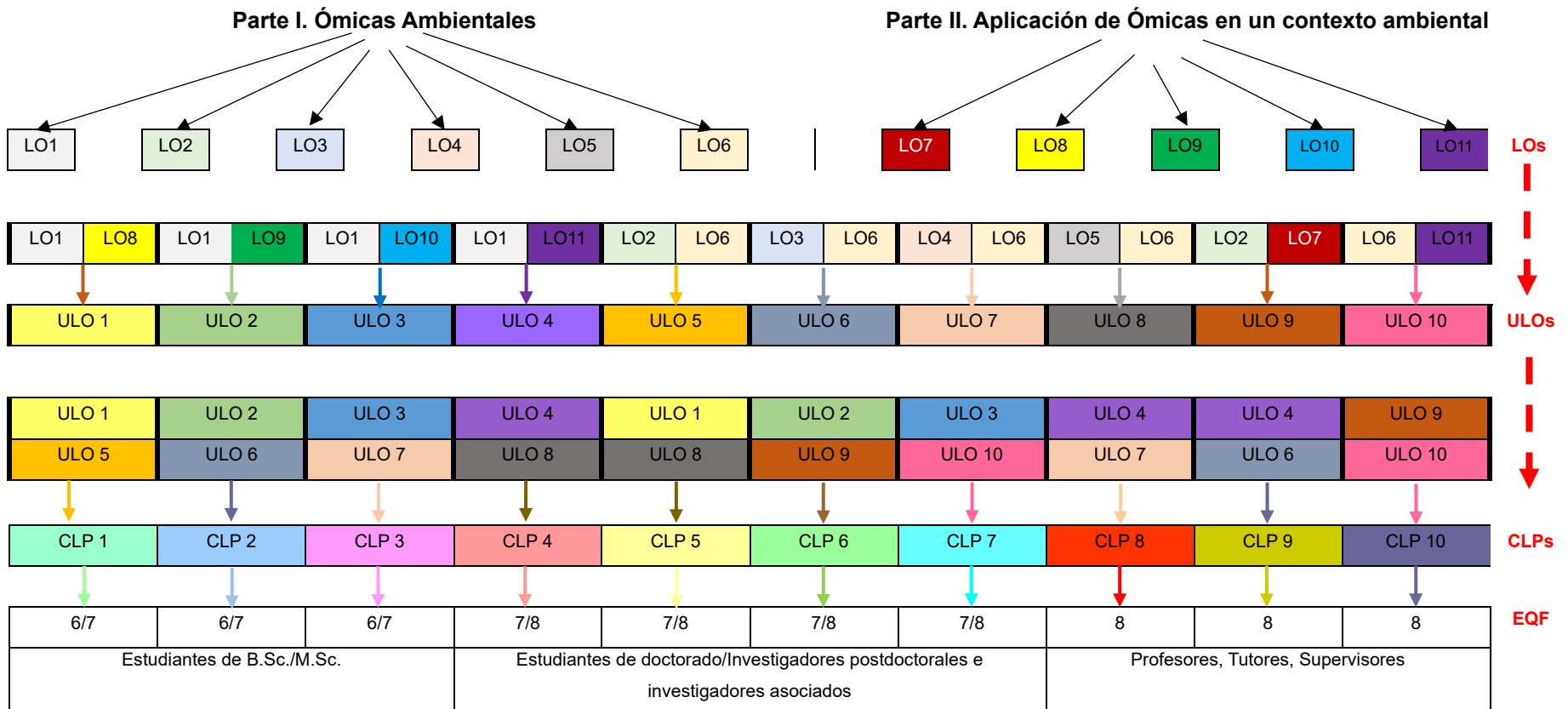
CLP 10: Integrated environmental omics – ecological samples and niches monitoring	ULO 9 + ULO 10  Módulo 2: Transcriptómica: abordando nichos ecológicos Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática Módulo 7: Transcritos génicos microbianos en muestras ambientales Módulo 11: Ómicas en aplicaciones biotecnológicas
---	--

Tabla 4. Trayectorias de Aprendizaje Personalizadas de DigiOmica que se ajustan a los grupos destinatarios/niveles de referencia del EQF.

CLPs	Los grupos destinatarios / Niveles de referencia del EQF	
CLP 1	Sub(graduados): Estudiantes de B.Sc./M.Sc.	EQF 6/7
CLP 2	Sub(graduados): Estudiantes de B.Sc./M.Sc.	EQF 6/7
CLP 3	Sub(graduados): Estudiantes de B.Sc./M.Sc.	EQF 6/7
CLP 4	Postgraduados: Estudiantes de doctorado/Investigadores postdoctorales e investigadores asociados	EQF 7/8
CLP 5	Postgraduados: Estudiantes de doctorado/Investigadores postdoctorales e investigadores asociados	EQF 7/8
CLP 6	Postgraduados: Estudiantes de doctorado/Investigadores postdoctorales e investigadores asociados	EQF 7/8
CLP 7	Postgraduados: Estudiantes de doctorado/Investigadores postdoctorales e investigadores asociados	EQF 7/8
CLP 8	Profesionales académicos (profesores, tutores, supervisores)	EQF 8
CLP 9	Profesionales académicos (profesores, tutores, supervisores)	EQF 8
CLP 10	Profesionales académicos (profesores, tutores, supervisores)	EQF 8

Figura 2. Estructuración de los Trayectorias de Aprendizaje Personalizadas de DigiOmica asignados a los grupos destinatarios definidos y al nivel de referencia del EQF

‘Estudios Integrados de Ómicas Ambientales’



## 2.3 Escala de calificaciones ECTS, créditos y documental de validación

La competencia adquirida por los alumnos que completan el CLP definido se evalúa aplicando los principios del **ECTS**. Los puntos de crédito ECTS, como representación numérica del peso global de las LOs en una cualificación y del peso relativo de las ULOs en relación con la cualificación, se conceden tras la realización de una prueba de autoevaluación (véase la sección 3 más adelante).

La escala de clasificación de DigiOmica se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Escala de calificación ECTS de DigiOmica.

Módulo	ECTS puntos de crédito
Parte I. Ómicas Ambientales	
Módulo 1 Genómica: ADN ambiental y muestreo	3
Módulo 2: Transcriptómica: abordando nichos ecológicos	3
Módulo 3: Proteómica ambiental avanzada	3
Módulo 4: Metabolómica: estudio de la respuesta de los microorganismos a los factores estresantes ambientales	3
Módulo 5: Ómicas integrada en la ecotoxicología	3
Módulo 6: Base de datos ambientales y bioinformática	3
Parte II. Aplicación de Ómicas en un contexto ambiental	
Módulo 7: Transcritos génicos microbianos en muestras ambientales	3
Módulo 8: Enfoque genómico para desarrollar biomarcadores del suelo	3
Módulo 9: Ómicas en toxicología acuática	3
Módulo 10: Genómica en contaminación del aire	3
Módulo 11: Ómicas en aplicaciones biotecnológicas	3

### 3. Incorporación de la asignatura de ómica ambiental integrada en el esquema DBE

El esquema DBE prevé la representación de los recursos educativos modulares - los cursos académicos (conocimiento guiado) y los estudios de caso (banco de trabajo virtual) en la sección OMICS e-Learning de la plataforma digital DigiOmics.

Los recursos educativos se elaboran de acuerdo con una plantilla predefinida por los socios (ver "Instrucciones para los autores" en <https://digi-omics.eu/consortium-area/>) para facilitar su integración uniforme en la sección OMICS e-Learning del portal digital.

### 4. Evaluación y demostración de la competencia adquirida

El esquema DBE ofrece opciones de (auto)evaluación para ponderar los conocimientos/habilidades adquiridas con respecto a la mejora de la cualificación. La función de realización de pruebas de (auto)evaluación se implementa en la sección OMICS e-Learning del portal digital como una herramienta específica de medición de la educación que sirve para evaluar y demostrar los logros de los alumnos.

La opción de (auto)evaluación se desarrolla de acuerdo con los requisitos que se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6. Requisitos para la estructuración y el funcionamiento del grupo de (auto)evaluación.

Tipo de preguntas:	Preguntas de opción múltiple y verdadero/falso
Número de preguntas / Módulo:	10 preguntas; 5 MCQ y 5 T/FQ
Conjunto total de preguntas.	110 preguntas

Número de preguntas / CLP:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 10 preguntas</li> <li>– Seleccionadas aleatoriamente de un subgrupo de 40</li> </ul>
Informe de resultados:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Disponible puntuación detallada de los resultados</li> <li>– Disponible informe final sobre la prueba realizada</li> <li>– Notificación por correo electrónico de la superación de la prueba y entrega del documento de certificación</li> </ul>
Número de intentos de prueba.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 intentos/CLP</li> <li>– En caso de triple fallo - 1 mes de acceso restringido al panel de pruebas.</li> </ul>

Al finalizar con éxito un CLP, se entrega al alumno un documento de certificación con los siguientes elementos:

- Nombre del alumno;
- Nombre del organismo que expide el certificado;
- Título del CLP cursado;
- Puntos de créditos obtenidos;
- Perfil de conocimientos, competencias, autonomía y responsabilidades adquiridos.

## 5. Orientaciones para el funcionamiento y la utilización del esquema DBE y los recursos educativos

El plan DME prevé apoyar el aprovechamiento eficaz por parte de los alumnos del plan DBE y de los recursos educativos mediante la elaboración de manuales de orientación

para facilitar el proceso educativo y hacerlo más productivo y beneficioso para los usuarios. Se trata de los siguientes recursos:

- **Catálogo de nuevos formularios de enseñanza, aprendizaje y evaluación para profesores de ES:** un manual de orientación que incluye formularios contemporáneos de enseñanza, aprendizaje y evaluación aplicables en las IES para facilitar las prácticas educativas.
- **Kit de herramientas para estudiantes:** un conjunto exhaustivo de directrices para estudiantes que les instruyen sobre cómo desarrollar habilidades de estudio y dominar hábitos de estudio eficaces para obtener logros académicos satisfactorios.
- **Índice OMICS:** un manual para el uso de la plataforma que incluye métodos y componentes de orientación para la organización del proceso educativo DigiOmics.