



# Catálogo de Especialidades Formativas

## PROGRAMA FORMATIVO

### INTEGRACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL

Agosto 2022

## IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

<b>Denominación de la especialidad:</b>	INTEGRACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL
<b>Familia Profesional:</b>	SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE
<b>Área Profesional:</b>	GESTIÓN AMBIENTAL
<b>Código:</b>	SEAG0001
<b>Nivel de cualificación profesional:</b>	3

### Objetivo general

Gestionar las organizaciones aplicando los conocimientos y conceptos basados en la Economía Circular, incluyendo la variable ambiental y la innovación como criterio en la toma de decisiones.

### Relación de módulos de formación

<b>Módulo 1</b>	LA ECONOMÍA CIRCULAR	30 horas
<b>Módulo 2</b>	MODELO DE NEGOCIO CIRCULAR	40 horas
<b>Módulo 3</b>	INNOVACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL MODELO DE ECONOMÍA CIRCULAR	50 horas

### Modalidad de impartición

Presencial

Teleformación

### Duración de la formación

**Duración total en cualquier modalidad de impartición** 120 horas

**Teleformación** Duración total de las tutorías presenciales: 0 horas

### Requisitos de acceso del alumnado

<b>Acreditaciones / titulaciones</b>	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos:  Título de Técnico (FP Grado medio) o equivalente Título de Bachiller o equivalente Título de Técnico Superior (FP Grado superior) o equivalente Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Superior Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad Certificado de profesionalidad de nivel 3 Título de Grado o equivalente Título de Postgrado (Máster) o equivalente
<b>Experiencia profesional</b>	No se requiere

<b>Modalidad de teleformación</b>	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa.
-----------------------------------	--

### Prescripciones de formadores y tutores

<b>Acreditación requerida</b>	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: - Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. - Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.
<b>Experiencia profesional mínima requerida</b>	Experiencia como Técnico de gestión de calidad y/o técnico de gestión medioambiental durante al menos 1 año.
<b>Competencia docente</b>	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: - Certificado de profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo o equivalente, o tener formación en metodología didáctica para adultos (mínimo 300 horas). - Acreditar una experiencia docente de al menos 300 horas en modalidad presencial. - Titulaciones universitarias de Psicología, Pedagogía, o Psicopedagogía, Máster Universitario de Formación de Formadores u otras acreditaciones oficiales equivalentes.
<b>Modalidad de teleformación</b>	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

### Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

<b>Espacios formativos</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup> para 15 participantes</b>	<b>Incremento Superficie/participante (Máximo 30 participantes)</b>
Aula de gestión	45 m <sup>2</sup>	2.4 m <sup>2</sup> / participante

<b>Espacio formativo</b>	<b>Equipamiento</b>
Aula de gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesa y silla para el formador</li> <li>- Mesas y sillas para el alumnado</li> <li>- Material de aula</li> <li>- Pizarra</li> <li>- PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador</li> <li>- PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los participantes</li> </ul>

- Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa.
---

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m<sup>2</sup>/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## Aula virtual

Características
<ul style="list-style-type: none"><li>• La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones.</li><li>• Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.</li></ul>

Si la especialidad se imparte en **modalidad de teleformación**, cuando haya tutorías presenciales, se utilizarán los espacios formativos y equipamientos necesarios indicados anteriormente.

Para impartir la formación en **modalidad de teleformación**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

### Plataforma de teleformación

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura:**

- Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:
  - a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios concurrentes del 40% de ese alumnado.
  - b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs, suficiente en bajada y subida.
- Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

- **Software:**

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.
- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.
- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimiento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.
- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el acceso al mismo sin coste.
- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte:**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.

- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no superior a 48 horas laborables.
- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.  
Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de herramientas de:
  - Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interactuar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.
  - Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats privados para los miembros de cada grupo).
  - Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y la gestión de acciones
  - Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la creación de contenidos.
  - Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

### **Material virtual de aprendizaje:**

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido cumpla estos requisitos:

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.

- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje previstos.
- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciarse pedagógicamente de tal manera que permitan su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades de aprendizaje y prestarle el apoyo adecuado.
- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma periódica.
- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.
- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

### **Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados**

26221045 TÉCNICOS SUPERIORES EN ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE

26211015 ANALISTAS DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN

26111034 TÉCNICOS MEDIOS EN AUDITORÍA

26221036 TÉCNICOS MEDIOS EN ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,

31291189 TÉCNICOS EN MEDIO AMBIENTE

### **Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación**

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

### MÓDULO DE FORMACIÓN 1: LA ECONOMÍA CIRCULAR

#### OBJETIVO

Comprender el concepto de Economía circular, como elemento indispensable a aplicar en la innovación empresarial y en la creación de nuevos modelos de negocio.

#### DURACIÓN TOTAL:

30 horas

#### Teleformación:

Duración de la formación presencial: 0 horas

#### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

---

##### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Comprensión de los procesos y elementos claves de la economía circular, conceptos derivados y/o complementos del modelo de circularidad.
  - Concepto de economía circular.
  - ¿Qué es la Economía Circular y cuáles son sus beneficios?
  - Sostenibilidad, y economía circular
  - Responsabilidad social corporativa, la economía colaborativa, la sinergia y simbiosis empresarial, la servitización industrial
  - Perspectivas de empleo relacionadas con la economía circular y nuevos yacimientos de empleo,
  - Adaptación de ocupaciones tradicionales al modelo circular
  - Principios de sostenibilidad
  - Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y la agenda mundial 2030.
- Evaluación de las ventajas económicas, ambientales, empresariales y para la sociedad que representa el modelo de economía circular.
  - Economía Circular y Mecanismos de Protección del Medio Ambiente y Producción de Energía Limpia.
  - Oportunidades para el Desarrollo y la Actividad Empresarial a partir del modelo circular.
  - Estudios de caso de Economía Circular. Análisis de resultados

##### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Responsabilidad en el desempeño del trabajo que desarrolla aplicando en lo posible los principios en los que se basa la Economía Circular
- Proposición de alternativas que favorezcan la puesta en marcha de iniciativas que promuevan la Economía Circular en los diferentes contextos de intervención.
- Implicación en el cumplimiento de los procedimientos y normas establecidos, así como por las normas internas de la organización con la que colabora y en los modelos de negocio que se pretende implantar.



### OBJETIVO

Implantar modelos de negocio centrados y diseñados en base a la economía circular.

### DURACIÓN TOTAL:

40 horas

**Teleformación:**

Duración de la formación presencial: 0 horas

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Caracterización de los modelos circulares
- Concepto de modelos circulares
- principios básicos para implementar un modelo de economía circular en la empresa.
- Ciclo de vida de un producto.
- Ecodiseño, huella hídrica y huella de carbono
- Distinción de tipos de negocios circulares
- Buenas prácticas en el diseño sostenible de productos y servicios.
- Herramientas a utilizar en el diseño sostenible de productos y servicios.
- De lo técnico a lo estratégico en las iniciativas de economía circular determinadas por la empresa.
- Circular Supplies
- Resource Recovery
- Product Life Extension.
- Sharing Platforms.
- Product as a Service
- Desarrollo del pensamiento circular
- Concepto de pensamiento circular: Circularity Canvas
- Estrategia de gestión de “nutrientes.
- Volatilidad del coste de materias primas.
- Diseño del servicio.
- Diseño Circular
- instrumentos jurídicos y económicos para promover la economía circular.
- Análisis de tendencias a tener en cuenta en un modelo circular
- Tendencias de consumo
- Tendencias legislativas desde la Unión Europea relativas a la Economía Circular.
- Tendencias en sostenibilidad en el e-commerce y el diseño de packaging.
- Identificación de posibles recursos
- Recursos públicos para modelos de negocio circular
- Recursos privados para modelos de negocio circular

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Demostración de Creatividad en el diseño de propuestas relacionadas con la Economía circular
- Valoración de las mejoras integrales que supone la conversión de modelos tradicionales en modelos circulares desde el punto de vista humano, económico y medioambiental

## OBJETIVO

Contribuir a la aplicación de los principios de la economía circular, a través de la reutilización, el reciclaje de productos y el diseño de soluciones inteligentes desde las empresas

## DURACIÓN TOTAL:

50 horas

### Teleformación:

Duración de la formación presencial: 0 horas

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

---

### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Aplicación de los diferentes tipos de innovaciones circulares que pueden aplicarse en las empresas, buscando la innovación y la optimización de la gestión de residuos.
  - Beneficios de la aplicación de los modelos de Economía Circular y las fuentes de creación de valor que genera en la empresa
  - Ecodiseño.
  - Huella de Carbono
  - Huella Hídrica.
  - Estudio de casos de aplicación de los principios de la Economía Circular en las empresas y organizaciones.
  - Buenas prácticas empresariales
- Investigación de los beneficios que supone la implantación de modelos circulares en las organizaciones
  - Legislación
  - Incentivos de apoyo a la Economía Circular
  - Estudio de casos de Economía Circular en diferentes sectores como el textil, del plástico, y de los residuos.
  - La innovación y sostenibilidad desde el modelo circular en las organizaciones
- Exploración de las posibilidades de aplicación de los principios de la Economía Circular en el desarrollo de las ciudades
  - Legislación
  - Incentivos de apoyo a la Economía Circular
  - Estudio de casos de Economía Circular en diferentes ciudades y municipios
  - La innovación y sostenibilidad desde el modelo circular en las ciudades y municipios
- Elaboración de inventarios de elementos que generan contaminación con el fin de minimizarlo y controlar su impacto
  - Contaminantes en los procesos productivos y la atmósfera
  - Residuos y vertidos
  - Agentes contaminantes
- Implantación de estrategias de gestión eficiente de la energía en la empresa
  - Gestión de recursos y residuos en las empresas
  - Procesos derivados de la implantación de la Economía circular como modelo de negocio
    - Herramientas de marketing y comunicación ambiental
    - Buenas prácticas empresariales
    - La economía circular y su importancia como herramienta generadora de valor a lo largo del ciclo de vida de los recursos

## Habilidades de gestión, personales y sociales

- Responsabilidad frente al trabajo que desarrolla, cumpliendo objetivos y estándares propios del puesto, siendo flexible y autónomo ante los diferentes cambios y contingencias relacionados con su actividad
- Adaptación al trabajo en equipo, participando y colaborando activamente en el mismo y coordinando su actividad con la de otros miembros que trabajen en la organización y difundiendo y aplicando los principios de la economía circular.
- Implicación en el cumplimiento de los procedimientos y normas establecidos, así como por las normas internas de la organización con la que colabora y en los modelos de negocio que se pretende implantar.
- Demostración de Creatividad en el diseño de propuestas relacionadas con la Economía circular
- Valoración de las mejoras integrales que supone la conversión de modelos tradicionales en modelos circulares desde el punto de vista humano, económico y medioambiental

### **EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA**

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.