

Presentación

# EXPERTO UNIVERSITARIO ECONOMÍA e INGENIERÍA CIRCULAR

---



# UCAM

Cátedra Internacional de  
**Responsabilidad  
Social Corporativa**

**Experto Universitario en Economía e Ingeniería Circular**

**PRESENTACIÓN**



Edición 2020

© **UCAM** Cátedra Internacional de **Responsabilidad Social Corporativa**  
Murcia (España)

[catedrarsc@ucam.edu](mailto:catedrarsc@ucam.edu)

## EXPERTO UNIVERSITARIO

# ECONOMÍA E INGENIERÍA CIRCULAR

### FICHA TÉCNICA.

<b>Denominación:</b>	Experto Universitario en Economía e Ingeniería Circular
<b>Modalidad:</b>	Online
<b>Idiomas:</b>	Español
<b>Duración:</b>	500 horas
<b>Plazas:</b>	20
<b>ECTS:</b>	20 créditos
<b>Campus</b>	Murcia
<b>Facultad</b>	Facultad de Ciencias Jurídicas y de la Empresa / UCAM

<b>Titulación:</b>	Título Propio de la UCAM
--------------------	--------------------------

<b>Director</b>	Dr. D. Víctor Meseguer Sánchez (Director de la Cátedra de RSC de la UCAM)
<b>Co-directores</b>	D. Valentín Molina Moreno. D <sup>a</sup> . Encarnación Molina Miñano
<b>Coordinador Docente y Metodológico</b>	D. Fernando Rubén García Hernández
<b>Coordinador de Prácticas</b>	D. José Luis Durán Sánchez

## PRESENTACIÓN

El crecimiento de la población y la producción actual que considera los recursos naturales ilimitados, nos enfrentan en la actualidad a un escenario de agotamiento de los recursos. Al mismo tiempo, el desarrollo de actividades productivas, el diseño de las ciudades y los hábitos de los ciudadanos, generan una serie de externalidades negativas que ponen en riesgo el equilibrio medio ambiental.

En un mundo globalizado, donde la expansión mundial de la economía y la internacionalización de las empresas marcan un nuevo escenario relacional, la excelencia, el compromiso y la ética se han vuelto imprescindibles para asegurar lo que empieza a ser básico: la sostenibilidad, tanto de la propia organización, como del entorno en el que desarrolla su actividad.

Las organizaciones deben mejorar su actividad y su producción mediante buenas prácticas en la gestión eficiente de sus recursos, buscando minimizar los impactos negativos, convertir todos los recursos en nutrientes de nuevos procesos de transformación, y actuando para que los recursos estén el máximo tiempo posible aportando valor añadido y reduciendo residuos.

Cada vez más, importa cómo tienen implantada su Responsabilidad Social Corporativa y cómo la gestionan desde un punto de vista basado en la gestión circular de sus procesos de negocio, tanto a nivel económico como de gestión ingenieril, a través de actuaciones que consigan minimizar los impactos negativos de su actividad diaria en los entornos en los que opera y potenciar y avanzar en los positivos.

La Economía e Ingeniería Circular (EIC) surge como una alternativa a la producción tradicional, sostenible a lo largo del tiempo, que enfatiza en la gestión de los recursos materiales, energéticos, hídricos, y en la reducción de las externalidades negativas, como emisiones de CO<sub>2</sub>, residuos etc.

La EIC se fundamenta en escuelas de pensamiento como la teoría de la Ecología Industrial, el diseño regenerativo, *Cradle to Cradle*, entre otras. La responsabilidad de empresas, instituciones y ciudadanos implica actuar para cambiar el modelo actual hacia otro más sostenible como es el de la Economía e Ingeniería Circular. ¿Cómo puede mi organización y mi comportamiento acelerar la transición al nuevo modelo de EIC? ¿Cómo medimos la transacción de empresas e instituciones hacia modelos de EIC? ¿Cuáles son los retos y oportunidades de este nuevo paradigma? ¿De qué modo aplicar el paradigma de la Economía Circular a la gestión responsable y ética de personas?.

La Economía Circular tiene como objetivo que “el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible y en la que se reduzca al mínimo la generación de residuos”, frente al anterior de producir-usar y tirar.

Lo valioso es lo que tiene importancia. Lo valioso es aquello por lo que una cosa o una persona es apreciada y querida por los demás. No se nos debería olvidar que dar valor y revalorizar implica querer y amar. Por eso, el nuevo enfoque de la Economía Circular se explica de forma fácil si nos hacemos esta pregunta, ¿cómo volver a apreciar a todos aquellos que merecen volver a ser considerados como profesionales con un talento que les tenemos que ayudar a difundir?

Este curso experto trata de abordar todas estas disyuntivas y preguntas.

Se trata de un programa organizado a través de la Cátedra Internacional de Responsabilidad Social de la Universidad Católica San Antonio de Murcia UCAM. El curso se estructura en 2 módulos tiene una duración de 20 créditos y se imparte de forma online a través de la plataforma web de la UCAM.

Os damos la bienvenida a nuestro (vuestro) curso.

**Dirección de la Cátedra de RSC - UCAM**

## OBJETIVOS y ESTRUCTURA

El curso se estructura en dos bloques.

El primero de ellos tiene el objetivo de analizar la situación del actual contexto ambiental, económico y social, así como las consecuencias que ha generado el actual modelo de producir-usar-tirar, y a continuación las soluciones que ofrece la transición al nuevo modelo de Economía e Ingeniería Circular [EIC] . Sus objetivos son:

- 1.1 Conocer los principios y fundamentos del nuevo modelo de EIC de tal modo que el alumno sea capaz de comprender y analizar las estrategias para conseguir la transición al nuevo modelo de EIC en su organización.
- 1.2. Profundizar en el papel del usuario/consumidor como motor del cambio de modelo.
- 1.3. Conocer las herramientas para la implantación y la evaluación de la implantación del modelo de EIC, así como los principales indicadores de gestión.

El segundo de los bloques trata de proporcionar herramientas que permitan conformar estrategias de adaptación a la EIC en organizaciones públicas o privadas. Sus objetivos son:

- 2.1. Conocer los sistemas y tecnologías disponibles para los diferentes sectores.
- 2.2. Conocer las alternativas de gestión de los recursos/subproductos (energía, materias primas, agua) y tratamiento de los residuos/vertidos.
- 2.3. Conocer las estrategias de valor añadido y principales líneas de actuación y financiación y apoyo para la implementación del nuevo modelo de EIC por parte de empresas y organizaciones, incidiendo en la colaboración público-privada, y en la integración de la EIC con la Economía Social. La Economía Circular e Ingeniería Circular adquieren todo su potencial vinculándose al marco de la Economía Social.

## PERFIL y REQUISITOS DE INGRESO

### ¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO ESTE CURSO?: Perfil del estudiante

Este curso experto está dirigido a: estudiantes de ingenierías y ciencias económicas, sociales y ambientales, profesionales de diferentes sectores económicos, industriales y de servicios, profesionales del sector del medio ambiente y de la gestión de los recursos, profesionales del ámbito de la responsabilidad social corporativa, profesionales de la consultoría en materia de prevención y sostenibilidad, empresarios, directivos y responsables de instituciones públicas y privadas interesados en transformar su organización y beneficiarse de las oportunidades del nuevo modelo económico circular.

Además, a los anteriores perfiles se podrían añadir otros que en gran medida comparten las mismas necesidades formativas en cuanto a competencias: profesionales que quieran encauzar su carrera en el campo de la gestión eficiente y sostenible de recursos físicos, sociales y ambientales.

## METODOLOGIA

Este programa formativo está diseñado para que el alumn@ sea responsable de su proceso de aprendizaje.

En la modalidad online, todos los contenidos y herramientas de aprendizaje están situados en el Campus Virtual de la UCAM. En esta modalidad, y de forma excepcional, podrá haber seminarios y talleres prácticos donde se abordarán los aspectos claves del contenido online (en este caso, se intentará que la mayor parte de los talleres se graben para subirlos luego al campus virtual).

Se sigue una metodología que combina la exposición de los elementos clave de la temática concreta del programa con el estudio de casos reales tanto basados en la experiencia profesional del docente como casos de empresas y organizaciones relevantes.

La participación y responsabilización del alumn@ en su proceso de aprendizaje implica la realización de trabajos prácticos a lo largo del curso.

### [COSTE Y FINANCIACIÓN](#)

Consultar precios y descuentos actualmente vigentes, así como modalidades y tipos de pago en la web de la Universidad.

### [DOCUMENTACIÓN - RECURSOS](#)

El alumno tendrá acceso a todo el material a través de la Plataforma de Teleformación: Campus Virtual. En el Campus Virtual, el alumn@ tiene a su disposición todas la documentación escrita y audiovisual, práctica y teórica del programa. En dicha plataforma online, el alumno tiene también acceso a un tutor especializado para resolución de dudas.

### [TUTORÍAS y DIPLOMA](#)

Hay una asistencia permanente de tutores durante toda la duración del programa. El alumn@ puede acceder al servicio de tutorías por el medio de contacto que le resulte más cómodo o se adapte mejor a sus necesidades. Por teléfono, correo electrónico, a través de la plataforma de teleformación, o entrevista personal, el tutor ayudará al alumn@ a planificar el estudio para alcanzar los objetivos del programa. El tutor es una figura fundamental al cual dirigirse para exponer cualquier duda, solicitar asesoramiento, requerir actualizaciones, o pedir opinión sobre cualquier aspecto o necesidad que se plantee respecto a los contenidos del curso. El tutor mantiene con el alumno un contacto permanente y personalizado que le permite hacer un seguimiento del ritmo de estudio de cada persona.

A la finalización satisfactoria de este programa se entregará diploma acreditativo como título propio de la UCAM.



## ESTRUCTURA - PLAN DE ESTUDIOS

### EXPERTO SUPERIOR UNIVERSITARIO en ECONOMÍA E INGENIERÍA CIRCULAR.

Este programa con 20 créditos ECTS, consta de 2 módulos y 20 asignaturas o unidades:

MÓDULO 1.	<b>ECONOMÍA E INGENIERÍA CIRCULAR: BASES DEL MODELO</b>
MÓDULO 2.	<b>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA AGENDA ORGANIZACIONAL EN ECONOMÍA E INGENIERÍA CIRCULAR</b>

Este es un Curso Experto Titulo Propio de 20 CRÉDITOS en 2 módulos, cada uno de los cuales consta de 10 asignaturas-unidades. Cada asignatura tiene una carga docente de 1 crédito (25 horas). En total, 500 horas online.

A continuación se indica –para cada módulo- las materias y unidades de que consta el programa:

<b>MÓDULO 1</b>			
<b>ECONOMÍA E INGENIERÍA CIRCULAR: BASES DEL MODELO</b>			<b>Nº ECTS</b>
<b>MATERIAS</b>	<b>UNIDADES-ASIGNATURAS</b>		
<b>POLITICAS PARA UN NUEVO PARADIGMA: ECONOMIA E INGENIERÍA CIRCULAR</b>	UD 1.1.1	<b>INTRODUCCIÓN A LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA:</b> RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS EMPRESAS. RSC Y TEORÍA DE JUEGOS. HISTORIAS DE RSC.	1
	UD 1.1.2	<b>OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y ECONOMÍA CIRCULAR:</b> ENFOQUE BASADO EN LOS DERECHOS HUMANOS [EBDH]. EMPRESAS Y DERECHOS HUMANOS. PRINCIPIOS RECTORES, ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE RSC Y PLAN NACIONAL DE EMPRESAS Y DDHH.	1
	UD 1.1.3	<b>LA INGENIERÍA CIRCULAR COMO APLICACIÓN TECNOLÓGICA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR:</b> ANTECEDENTES Y ESCUELAS DE PENSAMIENTO. CONTEXTO, AVANCES Y PANORAMA. LEGISLACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR.	1
	UD 1.1.4	<b>HERRAMIENTAS PARA MEDIR LA ADAPTACIÓN AL NUEVO MODELO:</b> DASHBOARD E INDICADORES VS REGISTROS, CERTIFICADOS, ECOETIQUETAS. ANALISIS DE LAS NORMAS ISO DE ECONOMIA E INGENIERÍA CIRCULAR.	1
<b>EL PAPEL DEL CONSUMIDOR Y LOS STAKEHOLDERS. HACIA UN MODELO RESPONSABLE DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y RELACIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS.</b>	UD 1.2.1	<b>RSC Y EIC:</b> EL VALOR COMPARTIDO DE LA ECONOMIA E INGENIERIA CIRCULAR. LA EIC COMO UN VALOR AÑADIDO EN LA PRODUCCION DE BIENES Y SERVICIOS PARA LOS STAKEHOLDERS Y CONSUMIDORES.	1
	UD 1.2.2	<b>MARKETING SOSTENIBLE:</b> EL PODER DEL CONSUMIDOR. DECISIÓN DE COMPRA SOSTENIBLE. DERECHOS, HÁBITOS Y GARANTÍAS. PEDAGOGIA Y CONCIENCIACION PARA FAVORECER EL CAMBIO DE PARADIGMA.	1
	UD 1.2.3	<b>PREVENCIÓN Y REDUCCION DE IMPACTOS AMBIENTALES :</b> ECODISEÑO Y ECOINNOVACIÓN COMO INSTRUMENTOS DE CAMBIO.	1
<b>BASES OPERATIVAS DE LA ECONOMÍA E INGENIERÍA CIRCULAR: CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS QUÍMICO-INDUSTRIALES. DE RESIDUO A RECURSO: CERRANDO EL CICLO DE LOS MATERIALES</b>	UD 1.3.1	<b>ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA Y BALANCE DE MATERIALES. MATERIAS PRIMAS Y RECURSOS CRÍTICOS. APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS 3R:</b> REDUCIR, RECICLAR Y REUSAR. FILOSOFÍA CRADLE TO CRADLE.	1
	UD 1.3.2	<b>GESTIÓN DE SUBPRODUCTOS:</b> BOLSAS DE RECURSOS Y SUBPRODUCTOS, PROCEDIMIENTOS PARA SU DECLARACIÓN.	1
	UD 1.3.3	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS:</b> ANÁLISIS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS (SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y GASEOSOS). CRITERIOS TÉCNICOS Y JURÍDICOS DE GESTIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, PRODUCTOS Y RESIDUOS.. FIN DE CONDICIÓN DE RESIDUO: SITUACIÓN ACTUAL Y ESCENARIOS FUTUROS.	1

<b>MÓDULO 2</b>			
<b>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA AGENDA ORGANIZACIONAL EN ECONOMÍA E INGENIERÍA CIRCULAR</b>			<b>Nº ECTS</b>
<b>MATERIAS</b>	<b>UNIDADES-ASIGNATURAS</b>		
<b>INGENIERÍA CIRCULAR: MEJORES ACCIONES Y TÉCNICAS DISPONIBLES PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR (MTDS).</b>	UD 2.1.1	<b>GESTIÓN DEL AGUA:</b> MTDS POR SECTORES QUE AFECTAN A LOS RECURSOS HÍDRICOS. ESTUDIO DE CASOS: EL AGUA COMO NUTRIENTE TECNOLÓGICO EN EL SECTOR DE LA INDUSTRIA PAPELERA / EL PURÍN DE CERDO COMO NUTRIENTE TECNOLÓGICO EN EL SECTOR PORCINO	1
	UD 2.1.2	<b>TÉCNICAS EN TRATAMIENTO DE RESIDUOS:</b> MTDS POR SECTORES QUE AFECTAN A LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS. ESTUDIO DE CASOS: EL LODO COMO NUTRIENTE TECNOLÓGICO EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE. RESIDUOS SÓLIDOS COMO NUTRIENTES TECNOLÓGICOS EN EL CAMPUS UNIVERSITARIO DE LOMÉ (TOGO).	1
	UD 2.1.3	<b>ATMOSFERA Y CLIMA:</b> MTDS POR SECTORES QUE AFECTAN A LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA. ESTUDIO DE CASOS.	1
<b>HACIENDO POSIBLE LA ECONOMIA CIRCULAR: PLANES, PROGRAMAS E I+D+i, INNOVACION</b>	UD 2.2.1	<b>ELABORACIÓN DE PLANES Y ESTRATEGIAS DE ECONOMÍA E INGENIERÍA CIRCULAR:</b> CUADRO DE MANDO DE TRANSICION HACIA LA ECONOMIA E INGENIERÍA CIRCULAR.	1
	UD 2.2.2	<b>ESTRATEGIAS EMPRESARIALES PARA UNA ECONOMIA E INGENIERÍA CIRCULAR:</b> LINEAS DE INVESTIGACION SOBRE EMPRESA Y EIC; ESTUDIOS DE CASO DE TRANSICION HACIA LA EIC.	1
	UD 2.2.3	<b>LA INNOVACIÓN CIRCULAR EN DIVERSOS SECTORES ECONÓMICOS:</b> CASOS DE ÉXITO: SIMBIOSIS EMPRESARIAL.	1
	UD 2.2.4	<b>ECOSISTEMAS DE ECONOMIA CIRCULAR:</b> CIUDADES, COMUNIDADES Y PARQUES EMPRESARIALES SOSTENIBLES. EIC Y TERRITORIOS SOCIALMENTE RESPONSABLES [TSR]	1
<b>MÁS ALLÁ DE LA ECONOMÍA E INGENIERIA CIRCULAR: GESTIÓN CIRCULAR COMO HERRAMIENTA DE CAMBIO SOCIAL Y DE COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA. REDES DE GESTIÓN CIRCULAR.</b>	UD 2.3.1	<b>PROYECTOS EUROPEOS EN SECTORES CLAVE PARA LA ECONOMÍA E INGENIERÍA CIRCULAR:</b> DEMOSTRACIÓN Y EXPERIENCIAS DE ÉXITO.	1
	UD 2.3.2	<b>FINANCIACIÓN DE LA EIC:</b> FINANCIACIÓN PÚBLICA. NACIONAL. AUTONÓMICA. APOYO A SOSTENIBILIDAD DESDE EL SECTOR FINANCIERO: AHORROS, INCENTIVOS Y VENTAJAS FISCALES. FUNDRAISING Y MECENAZGO EN EIC.	1
	UD 2.3.3	<b>ECONOMÍA CIRCULAR Y ECONOMIA SOCIAL:</b> GESTIÓN CIRCULAR E INCLUSION DE COLECTIVOS DESFAVORECIDOS. UNA OPORTUNIDAD PARA GENERAR PROYECTOS SOCIALES SOSTENIBLES EN EL MARCO DE LA AGENDA 2030.	1



---

**Servicio de Información al Estudiante**

Teléfono de contacto 968 27 88 01 | Extensión 160 |

Fax 968 27 86 48 | [info@ucam.edu](mailto:info@ucam.edu)

**Cursos y Títulos Propios**

Teléfono de contacto 968 27 87 10 | Extensión 710 |

Fax 968 27 86 48 | [postgrado@ucam.edu](mailto:postgrado@ucam.edu)

---





# UCAM

Cátedra Internacional de  
**Responsabilidad  
Social Corporativa**

---

**Textos, Diseño y Desarrollo:**

**Cátedra Internacional de Responsabilidad Social Corporativa**

Actualizado: 2020

© 2020, todos los derechos reservados a favor de UCAM.