

ESTUDIOS



DIGITALIZACIÓN, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ECONOMÍA CIRCULAR

CÉSAR GARCÍA NOVOA
MILAGROS VIVEL-BÚA
DIRECTORES

MARCOS R. TORRES CARLOS
RUBÉN LADO SESTAYO
COORDINADORES

INCLUYE LIBRO ELECTRÓNICO
THOMSON REUTERS PROVIEW™

THOMSON REUTERS

ARANZADI

CÉSAR GARCÍA NOVOA

MILAGROS VIVEL-BÚA

Directores

MARCOS R. TORRES CARLOS

RUBÉN LADO SESTAYO

Coordinadores

DIGITALIZACIÓN, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ECONOMÍA CIRCULAR

Autores

JAIME ANEIROS PEREIRA JOSÉ MANUEL MASIDE SANFIZ

JULIO J. CONDE MT MOREIRA

GUMERSINDO FEIJOO MARÍA NELA SEIJAS-GIMÉNEZ

SARA FERNÁNDEZ-LÓPEZ ÁNGELES PEREIRA SÁNCHEZ

CÉSAR GARCÍA NOVOA MACOS R. TORRES CARLOS

MARÍA AMPARO GRAU RUIZ GABRIELA ULAS

RUBÉN LADO-SESTAYO ADRIÁN VÁZQUEZ PARCERO

MARÍA CELIA LÓPEZ PENABAD ALICIA VILLALBA SÁNCHEZ

MILAGROS VIVEL-BÚA

R. 218255



THOMSON REUTERS

ARANZADI

Sumario

Página

PRÓLOGO	17
---------------	----

I

EL IMPUESTO SOBRE ENVASES DE PLÁSTICO NO RETORNABLES	21
---	----

CÉSAR GARCÍA NOVOA

I. Economía circular e imposición sobre los envases	22
II. La imposición ambiental sobre envases. Notas gene- rales	29
III. El antecedente de la Ley 11/1997 de Envases y Resi- duos de Envases	34
IV. El nuevo impuesto sobre envases de plástico no reu- tilizables	35
V. Algunas observaciones sobre el nuevo impuesto	42
VI. Bibliografía	47

II

RAZONES PARA LA TRIBUTACIÓN DE LA ROBÓ- TICA DEBIDAMENTE ENMARCADA EN LA ECONO- MÍA CIRCULAR	51
--	----

MARÍA AMPARO GRAU RUIZ

I.	La apuesta por la economía circular y su significación en los modelos de negocio	51
II.	La oportunidad de ampliar el impacto de la economía circular con la imparable expansión de la robótica	53
III.	La robótica como medio para la transición hacia una economía circular	56
IV.	La atención de las exigencias de circularidad desde el ámbito tributario	58
V.	La utilidad de nuevas herramientas contables complementarias para avanzar hacia la fiscalidad circular	62
VI.	Conclusión	63

III

ECONOMÍA CIRCULAR Y DIGITALIZACIÓN. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA EN EL MARCO DE LA UNIÓN EUROPEA	65
--	----

JOSÉ MANUEL MASIDE SANFIZ

MARÍA CELIA LÓPEZ PENABAD

I.	Introducción	67
II.	Regulación de la EC	68
III.	Economía circular y digitalización	71
IV.	Medición del grado de circularidad y digitalización de la economía española	72
V.	Conclusiones	81
VI.	Bibliografía	83

IV

INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EVALUAR EL IMPACTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA	87
---	-----------

RUBÉN LADO-SESTAYO

MILAGROS VIVEL-BÚA

MARÍA NELA SEIJAS-GIMÉNEZ

I. Introducción	88
II. Marco teórico	89
III. Estudio empírico	92
1. Resultados	96
IV. Conclusiones	103
V. Referencias bibliográficas	104

V

CAMBIO DE PARADIGMA EN EL DISEÑO CONCEPTUAL DE PROCESOS QUÍMICOS Y BIOTECNOLÓGICOS EN EL MARCO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR	107
---	------------

GUMERSINDO FEIJOO, JULIO J. CONDE Y MT MOREIRA

I. Introducción	108
II. Métodos y herramientas de la ingeniería de sistemas de procesos aplicados a economía circular	109
III. De la teoría a la práctica: Casos de estudio de aplicación de EC	118
IV. Valorización de residuos del sector vitivinícola	120
V. Valorización de residuos del sector alimentario para la producción de antimicrobianos	124

VI. Valorización del licor negro de la industria papelera para crear adhesivos a base de lignina para tableros de madera	129
VII. Agradecimientos	131
VIII. Referencias	131

VI

ECONOMÍA COLABORATIVA, TRABAJO Y COOPERATIVISMO DE PLATAFORMAS: LA INCIDENCIA DEL PUNTO DE ENCUENTRO EN LA CALIFICACIÓN DEL VÍNCULO JURÍDICO DEL PRESTADOR DE SERVICIOS	141
--	------------

ALICIA VILLALBA SÁNCHEZ

I. Introducción	141
II. Tipología de la prestación de servicios canalizada a través de las plataformas digitales	143
1. <i>La sharing economy o la colaboración a través de las plataformas digitales</i>	<i>145</i>
2. <i>La platform economy o el trabajo a través de las plataformas digitales</i>	<i>150</i>
2.1. El trabajo autónomo a través de las plataformas digitales	152
2.2. El trabajo asalariado a través de las plataformas digitales	157
2.3. El cooperativismo de plataformas	163
III. Conclusión	168
IV. Bibliografía	169

VII

LA INNOVACIÓN EN LOS MODELOS DE NEGOCIO PARA LA TRANSICIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR	173
--	------------

ÁNGELES PEREIRA SÁNCHEZ

I. Introducción	173
II. Los principios de la economía circular: claves de un nuevo modelo productivo y de consumo	175
III. Los modelos de negocio como ejes del cambio transformador para la economía circular	177
IV. Oportunidad de los sistemas producto-servicio para una economía circular	184
V. Reflexión final: el papel de las políticas ante las limitaciones de los modelos de negocio innovadores	187
VI. Bibliografía	189

VIII

LA ADAPTACIÓN DEL SISTEMA TRIBUTARIO A LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UNO DE LOS RETOS DEL LEGISLADOR Y DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	193
---	------------

JAIME ANEIRO PEREIRA

I. La economía circular. Un nuevo paradigma para el siglo XXI	193
II. La inclusión de la economía circular en la Agenda de reformas europeas y nacionales	194
1. <i>La Agenda europea del cambio</i>	<i>194</i>
2. <i>La Estrategia Española de la Economía Circular (EEEC)</i>	<i>197</i>

3.	<i>El sistema tributario ante el reto de la economía circular</i>	198
3.1.	<i>La calificación jurídica de las actividades de la economía circular</i>	200
3.2.	<i>La sujeción a tributación de determinadas actividades y sujetos</i>	204
3.3.	<i>La realización de actividades circulares implica la aparición de nuevos contribuyentes: algunas cuestiones pendientes</i>	207
III.	Los sectores económicos prioritarios para la implantación de la circularidad de la economía. Planteamiento de algunas cuestiones tributarias incipientes	211
1.	<i>Actividades de reciclado de plásticos y otros productos para su reutilización</i>	211
2.	<i>La fabricación de energía a través de la utilización de residuos</i>	216
3.	<i>La reutilización de alimentos</i>	221
4.	<i>El pago por uso de vehículos o de otro tipo de elementos</i>	222
5.	<i>Alquiler de productos entre particulares</i>	224
6.	<i>La refabricación de componentes</i>	230
IV.	Conclusiones	232

IX

PREDICIENDO EL IMPAGO EN UNA INSTITUCIÓN DE MICROFINANZAS URUGUAYA: UN ENFOQUE DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES	237
--	-----

MARÍA NELA SEIJAS-GIMÉNEZ

MILAGROS VIVEL-BÚA

RUBÉN LADO-SESTAYO

SARA FERNÁNDEZ-LÓPEZ

	<i>Página</i>
I. Introducción	238
II. Programa de Fortalecimiento a Emprendimientos Productivos	239
III. Base de datos	242
1. <i>Variable dependiente</i>	<i>243</i>
2. <i>Variables independientes</i>	<i>243</i>
IV. Metodología	245
1. <i>Especificación del modelo</i>	<i>245</i>
2. <i>Resultados empíricos</i>	<i>247</i>
V. Conclusiones	252
VI. Referencias	253

X

CRIPTOMONEDAS: EL DESAFÍO ANTE LA EVASIÓN Y EL BLANQUEO DE CAPITALES	257
---	------------

GABRIELA ULAS

I. Caracterización de las criptomonedas	258
II. Operaciones comerciales a través de criptomonedas	260
III. La crypto recaudación tributaria	263
IV. El blanqueo de capitales motivado por la utilización de criptomonedas	269
1. <i>Blanqueo de capitales o lavado de activos: una aproximación general</i>	<i>269</i>
2. <i>Los cryptoactivos como vehículo del lavado</i>	<i>271</i>
2.1. <i>The Silk Road</i>	<i>272</i>
2.2. <i>Liberty Reserve S.A.</i>	<i>273</i>
3. <i>Una propuesta de manual de procedimientos para operaciones con criptomonedas</i>	<i>275</i>

	<i>Página</i>
3.1. Capacitaciones	275
3.2. Definiciones	276
3.3. Procedimientos	276
3.3.1. Políticas de prevención	276
3.3.2. Conocimiento del cliente	277
3.3.3. Determinación del perfil del cliente. Información a obtener	278
3.3.4. Aceptación o rechazo del cliente	279
3.3.5. Clasificación de clientes	280
3.3.6. Auditorias de control	281
3.3.6.1. Control de las partidas con- ciliatorias	281
3.3.6.2. Control del rubro inversio- nes	281
3.3.6.3. Control de la valuación	282
3.3.7. Matriz de Riesgo	282
3.3.8. Monitoreo	283
3.3.9. Conservación de documentación – Evaluación de operaciones con monedas virtuales	283
3.3.10. ROS	284
V. Conclusiones	285
 XI	
ECONOMÍA CIRCULAR, UN MODELO DE FUTURO. IMPACTO EN EL SECTOR TURÍSTICO	287
ADRIÁN VÁZQUEZ PARCERO	
I. Introducción	288

	<i><u>Página</u></i>
II. La economía circular como modelo sostenible	291
III. Inicios y características de la economía circular	293
IV. Barreras e impedimentos a la implantación de la economía circular	298
V. El sector turístico, clave para la economía española y mundial	301
VI. Impactos del turismo	303
VII. Tendencia hacia una mayor sostenibilidad en el turismo	304
VIII. El caso del turismo en España: Hacia un cambio de modelo más sostenible	309
IX. Evolución hacia los destinos sostenibles	311
X. Conclusiones	313
XI. Bibliografía	315

XII

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ECONOMÍA CIRCULAR RESPONSABLE	317
---	-----

MARCOS R. TORRES CARLOS

I. La inteligencia artificial y la pandemia del Covid-19	317
II. Las tecnologías habilitadoras y las tendencias tecnológicas	318
III. Inteligencia artificial para la economía circular	323
IV. Economía circular y competencia	325
V. Economía circular e información no financiera	327
VI. Inteligencia artificial para la circularidad	330
VII. Ecosistema digital para la circularidad	334
VIII. Conclusión	341