

# Técnicas e indicadores cuantitativos de impacto social y medioambiental aplicados a las empresas

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 17/07/2020)

(Fecha de aprobación en Comisión Académica del Máster: 17/07/2020)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
1º	4	Optativa	Virtual	Español
<b>MÓDULO</b>		Fundamentos en métodos cuantitativos aplicados a la gestión empresarial		
<b>MATERIA</b>		Técnicas e indicadores cuantitativos de impacto social y medioambiental aplicados a las empresas		
<b>CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>		Escuela Internacional de Posgrado		
<b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>		Máster Universitario en Técnicas Cuantitativas en Gestión Empresarial		
<b>CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA</b>		Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales		
<b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>				
<b>Francisco González Gómez (Coordinador)</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>		Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Decanato de la Facultad – 1ª Planta C/ Rector López Argüeta s/n Email: <a href="mailto:fcojose@ugr.es">fcojose@ugr.es</a>		
<b>TUTORÍAS</b>		<a href="http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/7bd030533c7b1b8d44b5a48ca127cf2d">http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/7bd030533c7b1b8d44b5a48ca127cf2d</a>		
<b>Jorge Guardiola Wanden-Berghe</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>		Facultad de Ciencias Políticas y Sociología Despacho de Economía Aplicada – 2ª Planta C/ Rector López Argüeta s/n Email: <a href="mailto:jguardiola@ugr.es">jguardiola@ugr.es</a>		
<b>TUTORÍAS</b>		<a href="http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/481ae30284c74ac99209d390724276bd">http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/481ae30284c74ac99209d390724276bd</a>		
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>				
<b>COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- CG0: Hablar bien en público.</li> <li>- CG2: Que los estudiantes adquieran la capacidad de crítica y autocrítica.</li> <li>- CG3: Que los estudiantes sean capaces de buscar y recopilar información de un tema de interés proveniente de</li> </ul>				

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ng7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ng7121/))



fuentes diversas, especialmente a partir de las nuevas tecnologías.

- CG4: Que los estudiantes sean competentes para analizar, sintetizar y gestionar la información y documentos disponibles de forma eficaz, incluyendo la capacidad de interpretar, evaluar y emitir un juicio razonado.
- CG5: Que los estudiantes adquieran la capacidad de trabajar en equipo, fomentando el intercambio de ideas, compartiendo el conocimiento y generando nuevas metas y modelos de trabajo colaborativo.
- CG7: Que los estudiantes tengan la capacidad de organización y planificación.
- CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE1: Aplicar las herramientas cuantitativas a la resolución de problemas en el ámbito empresarial planteados con datos procedentes de muestras de la población objetivo en estudio.
- CE2: Aplicar las nuevas aportaciones en técnicas cuantitativas al ámbito empresarial así como la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos.
- CE3: Capacidad de utilizar técnicas cuantitativas actuales que le permitan incorporarse a tareas de investigación en el contexto de la gestión empresarial.
- CE4: Comprender el valor y los límites del método científico así como fomentar el interés por una investigación rigurosa propia del área de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa.
- CE6: Desarrollar una visión amplia y multidisciplinar de las aplicaciones de las principales técnicas cuantitativas.
- CE8: Adquirir conciencia crítica de cuestiones de conocimiento en un tema concreto de las técnicas cuantitativas para emitir informes o juicios profesionales.
- CE9: Capacidad de seleccionar las técnicas cuantitativas más idóneas para un correcto análisis o estudio.
- CE10: Desarrollar la capacidad de formular hipótesis razonables.
- CE13: Capacidad de seleccionar un diseño muestral para la selección de una muestra en un problema específico así como saber abordar con garantías otros aspectos relacionados como la estimación de parámetros, tratamiento de datos faltantes, etc.
- CE14: Capacidad de realizar estudios de simulación para comprobar el correcto comportamiento de una nueva metodología o técnica cuantitativa.
- CE17: Adquirir conciencia crítica de cuestiones de conocimiento en un tema concreto de la gestión empresarial para emitir informes o juicios profesionales.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1: Capacitar a los alumnos para la asimilación de la bibliografía actual e interpretar críticamente sus métodos y sus resultados.
- CT3: Analizar problemas en diversos ámbitos, extraer lo más relevante y proponer posibles soluciones.
- CT4: Sintetizar y analizar la información y los documentos disponibles de cara a desarrollar eficientes estrategias investigadoras y/o obtener y presentar claramente, de forma oral y escrita, conclusiones relevantes a partir de tales estrategias y metodologías.
- CT5: Analizar, interpretar, evaluar, discutir y comunicar resultados procedentes de investigaciones y conclusiones obtenidas dentro de una línea de trabajo, así como priorizar las actuaciones en base a razonamientos objetivos.
- CT9: Capacidad de presentar y defender públicamente ante un tribunal especializado ideas, informes de investigación o un Trabajo Fin de Máster, con los apartados adecuados y las técnicas de exposición básicas en



función del tipo de trabajo elaborado.

- CT10: Adquirir la capacidad de autoevaluarse y reconocer la necesidad de la mejora continua.
- CT12: Adquirir conocimientos relativos al diseño, ejecución y defensa de un trabajo original de investigación.
- CT13: Evaluar y realizar informes críticos y de análisis, así como estar familiarizados con los procesos y métodos de investigación académicos.

#### OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

El estudiante:

- Sabrá realizar e interpretar la matriz y el balance del bien común de acuerdo con la Economía del Bien Común.
- Tomará conciencia de la relación existente entre la empresa y los entornos social y ambiental con los que interactúa.
- Desarrollará competencias y habilidades para la aplicación de técnicas de valoración del retorno social de la inversión.
- Tendrá conocimiento y adquirirá habilidades para la aplicación de índices para la medición de la Responsabilidad Social Corporativa.
- Conocerá y sabrá aplicar las distintas técnicas de valoración ambiental.
- Conocerá las fases y la metodología de la evaluación de impacto ambiental.
- Conocerá y sabrá interpretar las fases y la metodología del Análisis de Ciclo de Vida.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

La asignatura introduce al estudiante en las dimensiones social y medioambiental de la empresa. En la actualidad no puede concebirse la actividad empresarial guiada únicamente por criterios estrictamente financieros, como el beneficio, el volumen de ventas o la consecución de una determinada cuota de mercado. El éxito de la empresa está también condicionado por la inclusión de objetivos, ya sea de manera potestativa u obligatoria, de tipo social y medioambiental. Estas nuevas dimensiones de la empresa, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, responden a los requerimientos y exigencias de una sociedad que demanda un sistema económico más conciliador con los objetivos de justicia social y sostenibilidad ambiental.

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

##### TEMARIO TEÓRICO:

1. Introducción a la problemática y propuestas
  - 1.1. Problemas sociales y ambientales
  - 1.2. Modelos empresariales y desarrollo sostenible
2. El balance del bien común
  - 2.1. La matriz del bien común
  - 2.2. El índice del bien común
  - 2.3. La técnica Rodríguez-Gómez de visibilización empresarial
3. El retorno social de la inversión
  - 3.1. Indicadores cuantitativos del retorno social de la inversión
  - 3.2. Técnica de monetarización del coste de oportunidad
  - 3.3. Período de retorno
4. Medición de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC)
  - 4.1. Índices Bursátiles de Sostenibilidad
  - 4.2. Índice multidimensional de RSC
5. Valoración del medio ambiente
  - 5.1. Introducción
  - 5.2. Tipos de valor ambiental
  - 5.3. Una introducción a los métodos de valoración ambiental
  - 5.4. Las preferencias reveladas: métodos indirectos de valoración ambiental
  - 5.5. Las preferencias declaradas: métodos directos de valoración ambiental



6. Evaluación del impacto ambiental de proyectos
  - 6.1. Introducción
  - 6.2. Etapas del procedimiento administrativo de una Evaluación de Impacto Ambiental
  - 6.3. Contenido del Estudio de Impacto Ambiental
  - 6.4. Obtención de declaración de impacto ambiental favorable
  - 6.5. Seguimiento de la actividad
  - 6.6. Infracciones y sanciones
  - 6.7. Una aproximación práctica a la identificación y valoración de impactos ambientales
7. Evaluación de impacto ambiental de productos y procesos
  - 7.1. Introducción
  - 7.2. Qué es el Análisis del Ciclo de Vida
  - 7.3. Para qué sirve el Análisis del Ciclo de Vida
  - 7.4. Las fases del Análisis del Ciclo de Vida
  - 7.5. Metodologías y Software

#### **TEMARIO PRÁCTICO:**

El temario práctico de esta asignatura coincide con el temario teórico.

#### **PRÁCTICAS DE LABORATORIO:**

No procede.

#### **PRÁCTICAS DE CAMPO:**

No procede.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

##### **BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:**

- Azqueta, D., Alviar, M., Domínguez, L. y O’Ryan, R. (2007). Introducción a la economía ambiental, 2º Ed. McGraw-Hill.
- European Commission (2010). Analysis of existing Environmental Impact assessment methodologies for use in Life Cycle Assessment. Joint Research Center-European Commission.
- Felber, C. (2012). La economía del bien común. Barcelona, Deusto.
- Field, B.C. y Field, M.C. (2003) Economía Ambiental. McGraw-Hill.
- García, F. N. (2012). Responsabilidad social corporativa: teoría y práctica. ESIC editorial
- Garmendia Salvador, A., Salvador Alcaide, A., Crespo Sánchez, C. y Garmendia Salvador, L. (2005). Evaluación de impacto ambiental. Pearson. Prentice Hall
- Riera, P., García, D., Kristrom, B. y Brännlund, R. (2016). Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales, 3ª Ed. Paraninfo.
- Wolf, M. A., Pant, R., Chomkamsri, K., Sala, S., & Pennington, D. (2012). The International reference life cycle data system (ILCD) handbook-JRC reference reports

##### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- Acosta, C.S., & Egoávil, J.V. (2014). El retorno social de la inversión: ¿se puede medir el impacto de la difusión de un proyecto de responsabilidad social empresarial? Universidad & Empresa, 16(26), 31-64.
- Azqueta, D. (1994). Valoración económica de la calidad ambiental. McGraw-Hill.
- Benini, L., Mancini, L., Sala, S., Manfredi, S., Schau, E. M., & Pant, R. (2014). Normalisation method and data for Environmental Footprints. Report EUR, 26842.
- Borderías Uribeondo, M.P. y Muguruza Cañas, C. (2014). Evaluación de impacto ambiental. UNED.
- Conesa Fernández-Vitoria (2010). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Mundi-Prensa libros.



- Gómez Orea, D. y Gómez Villarino M.T. (2013). Evaluación de impacto ambiental. Mundi-Prensa libros.
- Haya Leiva, E. (2016). Análisis de Ciclo de Vida. Master en Ingeniería y Gestión Medioambiental. Escuela de Organización Industrial.
- Lavandeira, X., León, C.J. y Vázquez, M.X. (2006). Economía Ambiental. Paraninfo.
- Lawler, W., Bradford-Hartke, Z., Cran, M.J., Duke, M., Leslie, G., Ladewig, B.P., & Le-Clech, P. (2012). Towards new opportunities for reuse, recycling and disposal of used reverse osmosis membranes. Desalination, 299, 103-112.

#### ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

Se facilitará material adicional y enlaces a webs relacionadas con los contenidos de la asignatura en la plataforma docente.

#### METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

##### Instrumentos para el aprendizaje:

1. Esta asignatura se desarrolla en la modalidad on-line y se cursa mediante la plataforma PRADO (Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia) de la Universidad de Granada, accesible desde la dirección web: <https://prado.ugr.es/>
2. Los alumnos dispondrán, a través de la plataforma PRADO, de materiales multimedia realizados por parte del profesor.
3. La enseñanza on-line requiere una participación activa por parte del alumno, de forma que éste sea capaz de guiar su propio aprendizaje con la ayuda del profesor y de los recursos docentes incluidos en la plataforma PRADO.
4. Esta asignatura tiene una temporalización recomendada que el alumno debería cumplir para un adecuado aprovechamiento del curso. En cualquier caso, el alumno dispone de periodos de recuperación siempre que los plazos se ajusten a lo establecido por el profesor.
5. El profesor actuará como un tutor virtual durante la impartición del curso, de forma que responderá a todas las consultas planteadas a través de los foros y otros recursos docentes de la plataforma PRADO. Se pretende fomentar el trabajo en grupo y la participación de todos los alumnos de esta asignatura mediante la corrección y moderación de cuestiones planteadas en la plataforma.

##### Actividades formativas

1. Lectura y aprendizaje del material sobre contenidos teóricos y prácticos. La resolución de dudas se hará de manera cooperativa a través de la creación de foros. Siempre se contará con el recurso de la atención permanente del profesor de la asignatura.
2. Resolución de ejercicios individuales evaluables propuestos por el profesor. Se propondrá una batería de preguntas tipo test para poder evaluar el nivel de conocimiento del alumnado.
3. Realización de lecturas de investigación aplicada.
4. Propuesta de prácticas evaluables.
5. Foros. Durante el curso el profesor abrirá foros de debate relacionados con determinados contenidos de la asignatura. En esta actividad se valorará la calidad y la cantidad de los comentarios *críticos* en los foros.

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE Y TEMPORIZACIÓN

##### Recursos de aprendizaje

1. Contenidos de la asignatura en distintos formatos adaptables a pantallas de distintos terminales.
2. Recursos audiovisuales para el refuerzo de la explicación de contenidos y simulaciones prácticas.
3. Ejercicios de auto-evaluación. Para ver el nivel de cada alumno y decidir como mejor utilizar los recursos disponibles para el aprendizaje.
4. Material de lectura sobre el que hacer resúmenes o aportaciones.



5. Casos prácticos que permitan ilustrar el uso y la aplicación de las distintas metodologías mostradas en la asignatura.
6. Foros y correo electrónico. El profesor fomentará el uso de los foros en la plataforma PRADO para conseguir una mayor interacción entre los alumnos. El correo electrónico se utilizará únicamente para cualquier comunicación directa entre el alumno y el profesor.

#### Temporización

1. Esta metodología de enseñanza posibilita un diseño flexible de la misma, permitiendo planificar una temporización más distribuida en el tiempo.
2. Esta asignatura se impartirá entre el **28 de octubre de 2020 y el 11 de diciembre de 2020**.
3. Al inicio del curso se ofrecerá información detallada a través de la plataforma docente sobre la entrega de actividades y realización de pruebas de conocimiento.

#### EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

##### CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

Esta asignatura tiene un sistema de evaluación continua basada en los siguientes porcentajes sobre la calificación final:

- A. **PRUEBAS ESCRITAS.** Se hará una propuesta combinada de evaluación continua en la que podrán plantearse pruebas objetivas, resolución de problemas, diseño de una investigación, casos o supuestos, pruebas de respuesta breve, informes y diarios de clase. Esta parte tendrá una ponderación de 0.8. La concreción de las actividades a realizar y el baremo de puntuación se comunicará el día en que dé inicio el curso.
- B. **PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL ESTUDIANTE.** Se tendrá en cuenta la participación en foros que se activarán en la plataforma de la asignatura. Esta parte tendrá una ponderación de 0.2

##### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

Para esta asignatura, la convocatoria extraordinaria consistirá en las pruebas escritas comentadas en la convocatoria ordinaria, con una ponderación del 100%. En particular, el estudiante deberá realizar una prueba escrita objetiva y presentar dos trabajos que concretarán los docentes, uno correspondiente a la parte de responsabilidad social y otro a la parte de impacto ambiental.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA *NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA*

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.



---

Para esta asignatura, la prueba de evaluación única final consistirá en las pruebas escritas comentadas en la convocatoria ordinaria, con una ponderación del 100%. En particular, el estudiante deberá realizar una prueba escrita objetiva y presentar dos trabajos que concretarán los docentes, uno correspondiente a la parte de responsabilidad social y otro a la parte de impacto ambiental.

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

**ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)**  
No procede al tratarse de una asignatura virtual.

**ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)**  
No procede al tratarse de una asignatura virtual.

