

Guía docente de la asignatura

## Herramientas Informáticas Habilidades para la Investigación y el Trabajo Fin de Máster

Fecha última actualización: 30/06/2021  
Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 15/07/2021

**Máster**

Máster Universitario en Técnicas Cuantitativas en Gestión Empresarial

**MÓDULO**

Herramientas Auxiliares para la Gestión Empresarial y el Trabajo Fin de Máster

**RAMA**

Ciencias Sociales y Jurídicas

**CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

<b>Semestre</b>	Primero	<b>Créditos</b>	4	<b>Tipo</b>	Optativa	<b>Tipo de enseñanza</b>	Presencial
-----------------	---------	-----------------	---	-------------	----------	--------------------------	------------

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

- No proceden.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

- BLOQUE 1: Herramientas informáticas para la investigación y el Trabajo Fin de Máster
  1. Software para la edición de textos y trabajos científicos.
  2. Software para la presentación de trabajos científicos.
  3. Software para la realización de análisis estadísticos y representaciones gráficas.
  4. Las nuevas tecnologías en la investigación.
- BLOQUE 2: Habilidades para la investigación y el Trabajo Fin de Máster
  1. Diseño y estructura de un trabajo de investigación.
  2. Diseño y estructura de un Trabajo Fin de Máster.
  3. Competencias informacionales relacionadas con el campo de Búsqueda, Síntesis y Comunicación de la Información
  4. Bases de datos bibliográficas.
  5. Citas y Referencias bibliográficas: Normas APA 2019.
  6. Otras habilidades para la investigación: presentación de trabajos, tipos de revistas,



indicios de calidad, etc

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en 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 GENERALES

- CG01 - Hablar bien en público
- CG02 - Que los estudiantes adquieran la capacidad de trabajar en entornos internacionales.
- CG03 - Que los estudiantes adquieran la capacidad de crítica y autocrítica.
- CG04 - Que los estudiantes sean capaces de buscar y recopilar información de un tema de interés proveniente de fuentes diversas, especialmente a partir de las nuevas tecnologías.
- CG06 - 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.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE05 - Capacidad de acceder a las bases de datos y fuentes documentales existentes para conocer las nuevas aportaciones en el campo de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa.
- CE07 - Adquirir conocimientos altamente especializados, alguno de ellos a la vanguardia en un campo de trabajo o estudio concreto, que sienten las bases de un pensamiento o investigación originales en el área de conocimiento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, así como ampliar sus conocimientos y atender las exigencias del mundo académico y profesional.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Capacitar a los alumnos para la asimilación de la bibliografía actual e interpretar



críticamente sus métodos y sus resultados.

- CT02 - Conocer una lengua extranjera, especialmente el inglés, para el manejo de la gran mayoría de la literatura científica, asistencia y participación a congresos y seminarios especializados de carácter internacional, software informático, etc. Asimismo, el estudiante adquirirá la capacidad de redactar y presentar informes científicos simples en la lengua inglesa.
- CT03 - Analizar problemas en diversos ámbitos, extraer lo más relevante y proponer posibles soluciones.
- CT04 - 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.
- CT06 - Capacidad de manejar distintas herramientas informáticas especializadas necesarias para poder abordar la resolución de problemas así como presentar sus resultados.
- CT09 - 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.
- CT11 - Desarrollar la capacidad de elaborar adecuadamente y con cierta originalidad y calidad trabajos de investigación y artículos científicos mediante el desarrollo de ideas novedosas.
- 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.
- CT14 - Reconocer las diferentes etapas de un trabajo de investigación y las acciones más adecuadas para llevar a cabo cada una de ellas.
- CT15 - Aprender a difundir y publicar resultados de investigación relacionados con los trabajos de investigación tutelada.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

• **El estudiante será capaz de:**

• BLOQUE 1: Herramientas informáticas para la investigación y el Trabajo Fin de Máster.

1. Elaborar documentos científicos usando los paquetes específicos de cada revista.
2. Elaborar formatos adecuados para la presentación de una tesina o tesis.
3. Elaborar materiales docentes tales como relaciones de ejercicios, exámenes, pruebas tipo test o manuales.
4. Elaborar presentaciones y pósters para congresos o clases.
5. Realizar un análisis descriptivo completo de un conjunto de datos con software específico.
6. Aplicar inferencia estadística a un conjunto de datos a partir de software específico.
7. Tratar un conjunto de datos desde un enfoque econométrico.

• BLOQUE 2: Habilidades para la investigación y el Trabajo Fin de Máster.

1. Diseñar y estructurar un trabajo de investigación y/o el Trabajo Fin de Máster.
2. Conocer las normas de presentación de trabajos.
3. Mejorar su nivel en habilidades y competencias de gestión de la información.



4. Manejar las principales bases de datos bibliográficas disponibles en internet.
5. Saber citar y referenciar aplicando la normativa APA.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

- BLOQUE 1: Herramientas informáticas para la investigación y el Trabajo Fin de Máster.
  1. Software para la edición de textos y trabajos científicos: LaTeX.
  2. Software para la presentación de trabajos científicos: LaTeX.
  3. Software para la realización de análisis estadísticos y representaciones gráficas: R y GRETL.
  4. Las nuevas tecnologías en la investigación.
- BLOQUE 2: Habilidades para la investigación y el Trabajo Fin de Máster.
  1. Diseño y estructura de un trabajo de investigación.
  2. Diseño y estructura de un trabajo fin de Máster. Directrices básicas y normas de presentación.
  3. Bases de datos bibliográficas (libros, revistas, repertorios y bases de datos) y las herramientas relacionadas con la documentación científica disponibles en Internet.
  4. Otras habilidades para la investigación: presentación de trabajos, tipos de revistas, indicios de calidad, etc.

### PRÁCTICO

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

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- BLOQUE 1: Herramientas informáticas para la investigación y el Trabajo Fin de Máster. Todos los enlaces comentados han sido consultados en **Junio de 2021**, por lo que tras dicha fecha han podido ser modificados:
  1. Carleos, C. “La introducción no-tan-corta a LaTeX2e”. Disponible online: <http://osl.ugr.es/CTAN/info/lshort/spanish/lshort-a4.pdf>
  2. Bautista, T. “Una descripción de LaTeX2e”. Disponible online: <https://www.ntg.nl/doc/bautista/ldesc2e.pdf>
  3. Tantau, T., Wright, J. y Miletic, V. “The Beamer class.” disponible online: <https://ctan.javinator9889.com/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf>
  4. B. Cascales, P. Lucas, J. M. Mira, A. Pallares, S. Sanchez-Pedreño, El libro de LaTeX, Madrid, Prentice Hall, 2003.
  5. R Core Team. “The R manuals”. Disponible online: <http://cran.r-project.org/manuals.html>



6. Lucchetti, R. y Cottrell, A. "Gretl User's Guide". Disponible online: <http://gretl.sourceforge.net/#man>

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## ENLACES RECOMENDADOS

- Todos los enlaces comentados han sido consultados en **Junio de 2021**, por lo que tras dicha fecha han podido ser modificados:
- BLOQUE 1: Herramientas informáticas para la investigación y el Trabajo Fin de Máster.
  1. CervanTeX – Grupo de usuarios de TeX hispanohablantes: <http://www.cervantex.es/>
  2. Edición de textos con LaTeX: [http://metodoscuantitativos.ugr.es/pages/web/romansg/enlaces#\\_doku\\_edicion\\_de\\_textos\\_con\\_latex](http://metodoscuantitativos.ugr.es/pages/web/romansg/enlaces#_doku_edicion_de_textos_con_latex)
  3. The R Project for Statistical Computing: <http://www.r-project.org/>
  4. Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library (GRETl): <http://gretl.sourceforge.net/>
- BLOQUE 2: Habilidades para la investigación y el Trabajo Fin de Máster.
  1. Biblioteca electrónica de la Universidad de Granada: [http://biblioteca.ugr.es/pages/biblioteca\\_electronica](http://biblioteca.ugr.es/pages/biblioteca_electronica)
  2. Habilidades y competencias de gestión de la Información, Proyecto ALFIN-EES: <http://www.mariapinto.es/alfinees/competencias.htm>
  3. Normas de la American Psychological Association (APA, 2019): <http://normasapa.com/>

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Tutorías personalizadas para buscar información reciente en diversas fuentes bibliográficas, plantear cuestiones de investigación, etc.
- MD02 Realización de trabajos en grupo para la resolución de problemas en el ámbito empresarial.
- MD03 Lectura e interpretación de la bibliografía especializada, incluyendo artículos de actualidad, propuesta en el programa de la materia

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN 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 cada Bloque de contenidos, en los siguientes porcentajes sobre la calificación final:
  - **BLOQUE 1: Herramientas informáticas para la investigación y el Trabajo Fin de Máster.**
  - Escalas de observación y/o prueba oral (40% de la calificación total de la asignatura). Conductas que realiza el alumno en la ejecución de trabajos que se correspondan con las competencias y/o exposición de tales trabajos individuales.
  - En particular, se evaluarán los siguientes trabajos:
    1. Trabajo individual consistente en la elaboración de un documento de LaTeX que contenga todos los elementos explicados. Se valorará la cantidad y calidad de los elementos usados.
    2. Trabajo individual consistente en la elaboración de un documento de LaTeX y R que muestre las bondades de la interacción entre ambos. Se valorará la cantidad y calidad de elementos usados.
  - Asistencia y participación del estudiante (10%). Participación activa del estudiante en clase.
- **BLOQUE 2: Habilidades para la investigación y el Trabajo Fin de Máster.**
  1. Ejecución de tareas prácticas correspondientes a competencias concretas de la asignatura. Ejecución de Actividades individuales y grupal, propuestas (40%). La calificación obtenida en los cuestionarios individuales para evaluar el nivel adquirido, se valora con un 40% de la nota final en la asignatura.
  2. Técnicas basadas en la participación activa del estudiante: Foros (10%). Se valorará la participación, la calidad y la cantidad de los comentarios críticos en los foros y actividades propuestas.
- Cada bloque será evaluado de 0 a 10 puntos, de forma que la calificación final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en ambos bloques salvo en el caso de que la calificación en uno de los bloques sea inferior a 4 puntos y la media aritmética sea superior a 5. En este caso, la calificación final será igual a 4 (suspenseo).

## EVALUACIÓN 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.
- **BLOQUE 1: Herramientas informáticas para la investigación y el Trabajo Fin de Máster.**
- Escalas de observación y/o prueba oral (50% de la calificación total de la asignatura). Conductas que realiza el alumno en la ejecución de trabajos que se correspondan con las competencias y/o exposición de tales trabajos individuales. En particular, se evaluarán los siguientes trabajos:



1. Trabajo individual consistente en la elaboración de un documento de LaTeX que contenga todos los elementos explicados. Se valorará la cantidad y calidad de los elementos usados.
2. Trabajo individual consistente en la elaboración de un documento de LaTeX y R que muestre las bondades de la interacción entre ambos. Se valorará la cantidad y calidad de elementos usados.

• **BLOQUE 2: Habilidades para la investigación y el Trabajo Fin de Máster. (50% de la calificación total de la asignatura)**

1. Ejecución de tareas prácticas correspondientes a competencias concretas de la asignatura. Ejecución de Actividades individuales y/o grupal, propuestas (50%). La calificación obtenida en los cuestionarios individuales para evaluar el nivel adquirido, se valora con un 50% de la nota global de la asignatura.
- Cada bloque será evaluado de 0 a 10 puntos, de forma que la calificación final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en ambos bloques salvo en el caso de que la calificación en uno de los bloques sea inferior a 4 puntos y la media aritmética sea superior a 5. En este caso, la calificación final será igual a 4 (suspenseo).

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- 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.

- **BLOQUE 1: Herramientas informáticas para la investigación y el Trabajo Fin de Máster.**
- **Escalas de observación y/o prueba oral (50% de la calificación total de la asignatura).** Conductas que realiza el alumno en la ejecución de trabajos que se correspondan con las competencias y/o exposición de tales trabajos individuales. En particular, se evaluarán los siguientes trabajos:

1. Trabajo individual consistente en la elaboración de un documento de LaTeX que contenga todos los elementos explicados. Se valorará la cantidad y calidad de los elementos usados.
2. Trabajo individual consistente en la elaboración de un documento de LaTeX y R que muestre las bondades de la interacción entre ambos. Se valorará la cantidad y calidad de elementos usados.

• **BLOQUE 2: Habilidades para la investigación y el Trabajo Fin de Máster. (50% de la calificación total de la asignatura)**

1. Ejecución de tareas prácticas correspondientes a competencias concretas de la asignatura. Ejecución de Actividades individuales propuestas (50%). La calificación obtenida en los cuestionarios individuales para evaluar el nivel adquirido, se valora con un 50% de la nota global de la asignatura.
- Cada bloque será evaluado de 0 a 10 puntos, de forma que la calificación final será la





media aritmética de las calificaciones obtenidas en ambos bloques salvo en el caso de que la calificación en uno de los bloques sea inferior a 4 puntos y la media aritmética sea superior a 5. En este caso, la calificación final será igual a 4 (suspense).

