

Guía docente de la asignatura

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 28/06/2024

Sociedad del Conocimiento y TIC Aplicadas a la Investigación Educativa (M98/56/1/52)

Máster

Máster Universitario en Investigación e Innovación en Currículum y Formación

MÓDULO

Módulo 1: Metodología Avanzada de Investigación en Ciencias de la Educación

RAMA

Ciencias Sociales y Jurídicas

CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre

Primero

Créditos

4

Tipo

Optativa

Tipo de enseñanza

Presencial

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Acceso a Internet y navegador: Google Chrome, Firefox.
Software de ofimática, visualización de documentos, imágenes y videos.
Conexión VPN – requisito Universidad de Granada / Acceso a FECYT
Google GSuite UGR (go.ugr.es) e.login@go.ugr.es
(Para estudiantes nuevos en UGR http://biblioteca.ugr.es/pages/mis_primeros_pasos))

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

SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: INNOVACIÓN Y FORMACIÓN. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA. Sociedad del conocimiento y del cambio. Análisis de la situación actual: cambio generalizado. Impulsores del cambio actual: globalización - tecnología - información. Tránsito hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Las TIC en el desarrollo curricular, la formación y la profesionalización docente. Currículum y Formación con TIC. Líneas de investigación en TIC: Análisis de estudios. Investigación versus innovación. Las TIC aplicadas a la Innovación y la Investigación en Educación.



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 - Conocer y ser capaz de aplicar principios, teorías y modelos relacionados con la investigación e innovación educativa en áreas curriculares y formativas diversas
- CG02 - Integrar conocimientos relativos a la metodología de investigación apropiada para poder abordar un diagnóstico, intervención y/o evaluación en entornos educativos relacionados con áreas del currículum y la formación
- CG03 - Emplear los conocimientos adquiridos para formular juicios a partir de una información dada que incluya reflexiones sobre investigación e innovación en áreas curriculares y ámbitos de formación
- CG05 - Comunicar y presentar - oralmente y por escrito- en diferentes formatos y situaciones sus conocimientos, proyectos y procedimientos de investigación e innovación de forma precisa

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Capacidad para la comprensión del campo del currículum y la formación y de los métodos de investigación relacionados con él
- CE02 - Poseer una panorámica amplia de marcos teórico conceptuales, contextuales y epistemológicos de currículum y formación
- CE03 - Analizar investigaciones educativas que impliquen diferentes herramientas en el acceso, proceso e interpretación de resultados
- CE04 - Capacidad de identificar problemas educativos relevantes en diferentes campos profesionales del currículum, la educación y la formación y diferentes métodos de investigación para abordarlos en líneas de investigación sustentadas por la comunidad científica
- CE05 - Reconocer y valorar de manera sistemática los principales elementos que definen y justifican un problema de investigación en currículum y formación
- CE06 - Capacidad de formular problemas de investigación educativa, justificando su importancia, explorando los antecedentes relevantes y realizando un diseño de investigación acorde a una opción metodológica adecuada al problema formulado



- CE09 - Conocer y ser capaz de utilizar las principales fuentes documentales institucionales para revisar el estado de la cuestión en las áreas del currículum y la formación como ámbito científico de investigación
- CE11 - Reconocer y utilizar técnicas de recogida y análisis de la información apropiadas a problemas y objetivos de la investigación en educación
- CE12 - Conocer y emplear las TIC como vías de información, comunicación y difusión de conocimiento y como herramienta de trabajo en investigación e innovación educativa
- CE15 - Conocer la evolución y estado actual de los ámbitos prioritarios en el estudio del currículum y la formación, identificando nuevas líneas de acción

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Desarrollar la autonomía en el aprendizaje individual y en equipo, el análisis de las necesidades y la toma de decisiones necesaria para la investigación educativa.
- CT02 - Adquirir un modelo de toma de decisiones en contextos complejos y en situaciones de dificultad, basadas en las necesidades de la comunidad educativa, la realidad del contexto y los objetivos de la institución
- CT03 - Trabajar en equipo, fomentando el intercambio de ideas, compartiendo conocimiento y generando nuevas metas y modelos de trabajo colaborativo que capaciten a la propia institución educativa para dirigir el cambio
- CT04 - Manejar y gestionar argumentadamente, con congruencia y exactitud, recursos de información para la investigación (personales, materiales, basados en TIC y Web 2.0)
- CT05 - Capacidad para la lectura y comprensión de textos científicos sobre educación en otros idiomas de interés científico (básicamente en lengua inglesa)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El estudiante sabrá/comprenderá y será capaz de:

1. Conocer y emplear las TIC como vías de información, comunicación y difusión de conocimiento y herramienta de trabajo (también de innovación o investigación).
2. Realizar búsquedas congruentes y fundamentadas de documentos científicos en bases de datos nacionales e internacionales y comparaciones de índices de impacto de las diferentes revistas en las diferentes bases de datos.
3. Demostrar capacidad suficiente como para utilizar con criterio y destreza diversos programas informáticos de apoyo a la innovación y la investigación educativa.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. Búsqueda y selección de información documental en investigación educativa: Education & Educational Research. Estrategias de búsqueda de información bibliográfica. Keywords, metadatos, etiquetas. Thesaurus ERIC, Unesco, europeo. Bases de datos internacionales para la búsqueda de información bibliográfica (WoS SSCI, Scopus). Otras bases de datos (Proquest, Google Scholar, ERIC, Dialnet, Teseo).
- Tema 2. Evaluación de información documental en investigación educativa. Calidad de las publicaciones científicas. Libros y revistas. Análisis del JCR (InCites) y del SJR.



Indexaciones y cuartiles. Impacto en MIAR. Publicación Open Access, Open Journal System.

- Tema 3. Normas en literatura científica educativa. La importancia del estilo APA en la redacción de publicaciones científicas. Abstract IMRyD. Índice estudio empírico - revisión sistemática. Consejos y normas. La citación de referencias. Normas APA y otras (Chicago, ABNT, MLA). Cómo, cuándo y por qué citar (o no) información de la web social. Normas APA y Web 2.0.
- Tema 4. Aplicaciones TIC para el tratamiento de la información documental. Gestión de búsquedas en servicios TIC asociados a las principales bases de datos (EndNote, RefWorks). Gestión de referencias bibliográficas. Software libre (Mendeley, Zotero).
- Tema 5. Aplicaciones TIC para la recogida de información en investigación educativa. Recogida de información en el campo: Grabaciones audio, video - transcripciones - anotaciones. Análisis de situaciones educativas registradas en vídeo. Google drive-investigación. Software encuestas (Limesurvey, Drive). Elaboración de encuestas online.
- Tema 6. Difusión de publicaciones científicas educativas en abierto. Repositorios institucionales y visibilidad de la investigación Web 2.0. Redes académicas y profesionales (Google academics, ORCID). Otros espacios para referenciar trabajos y estudios de investigación (ResearchGate, Zenodo).

PRÁCTICO

TEMARIO PRÁCTICO:

- Búsqueda, análisis y tratamiento de la información documental
- Recogida y difusión de la información en investigación educativa
- Herramientas de IA para el apoyo del proceso de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Delgado López-Cózar, E. (2013). Cómo difundir y medir el impacto de la investigación en Educación: viejos problemas, nuevos horizontes. En: XVI Congreso Nacional y II Internacional de Modelos de Investigación Educativa: "Investigación e innovación educativa al servicio de instituciones y comunidades globales, plurales y diversas". Alicante, 4-6 de septiembre. <http://hdl.handle.net/10481/28571>
- Digital Future Society (Mayo 17, 2022). El auge de la Sociedad de la Información: Aprovechar el potencial de las TIC. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital del Gobierno de España/Mobile World Barcelona. <http://sl.ugr.es/odlw>
- Estellés, M. & Cabedo, A. (2010). Recomendaciones para la redacción y composición de textos en el ámbito de la universidad: posibilidades y preferencias. En Aleza, M. (Coord.). Normas y usos correctos en el español actual (pp.440-466). Tirant lo Blanch.
- Gallego-Arrufat, M.J. (Coord.) (2015). Líneas de investigación en Ciencias de la Educación. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Máster en Investigación e Innovación en Currículum y Formación. [Video]. Youtube. <https://youtu.be/1mOrJzySenE>
- González-Pereira, B., Guerrero-Bote, V. P., & Moya-Anegón, F. (2010). A new approach to the metric of journals' scientific prestige: The SJR indicator. Journal of informetrics, 4(3), 379-391. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.03.002>
- Jalongo, M.R. & Saracho, O.N. (2016). Writing for publication. Transitions and Tools that



Support Scholars' Success. Springer.

- Krüger, K. (2006). El concepto de Sociedad del Conocimiento. Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, 11. <http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm>
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (s.f.). España Digital 2025. <http://sl.ugr.es/ocJw>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). Plan de Acción de Educación Digital de la Comisión Europea. <http://sl.ugr.es/oaRY>
- West, R.E., & Martin, F. (2023). What type of paper are you writing? A taxonomy of review and theory scholarship distinguished by their summary and advocacy arguments. Educational Technology Research and Development, 1-34. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10233-0>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- AA.VV. (2016). Ética y plagio en la comunicación científica. Comunicar, 48. <https://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar48.pdf>
- All European Academies (ALLEA) (2023). Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación - Edición español. Berlín. <https://doi.org/10.26356/ECOC-Spanish>
- Ayllón Millán, J.M., et al. (2015). Índice H de las revistas científicas españolas según Google Scholar Metrics (2010-2014). EC3. <http://hdl.handle.net/10481/36998>
- Cabezas-Clavijo, Á., Torres-Salinas, D., & Delgado-López-Cózar, E. (2008). Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. El profesional de la información, 18(1), 72-79. <https://doi.org/10.3145/epi.2009.ene.10>
- Cebrián-de-la-Serna, M. & Gallego-Arrufat, M. J. (2011). Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento. Pirámide.
- Cebrián-de-la-Serna, M., Gallego-Arrufat, M.J., & Cebrián-Robles, V. (2021). Multimedia Annotations for Practical Collaborative Reasoning. Journal of New Approaches in Educational Research, 10(2), 264-278. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.7.664>
- Chan Núñez, M.E. (2015) Comunidades y redes académicas en los ecosistemas de conocimiento. Archivos de Ciencias de la Educación, 9(9). http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7038/pr.7038.pdf
- Codina, L., & Cortiñas, S. (2022). ¿Autoplagio o texto reciclado? Algunas implicaciones inesperadas de la digitalización de la ciencia. Anuario ThinkEPI, 16. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a16>
- Delgado López-Cózar, E. (2018, Noviembre 23). La hoja de ruta verde de la comunicación científica ¿qué podemos hacer autores, bibliotecarios, gestores y agencias de evaluación para cambiar las cosas? Aula Magna 2.0. <https://cuedespyd.hypotheses.org/5397>
- Digital Future Society (Mayo 17, 2022). El auge de la Sociedad de la Información: Aprovechar el potencial de las TIC. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital del Gobierno de España/Mobile World Barcelona. <http://sl.ugr.es/odlw>
- Declaration on Research Assessment (DORA) (2012). San Francisco Declaration on Research Assessment. <https://sfedora.org/read/>
- Declaration on Research Assessment (DORA) (2023, May 18). From declaration to global initiative: a decade of DORA. <http://sl.ugr.es/odlT>
- European Commission (2024). Living guidelines on the responsible use of generative AI in research. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/2b6cf7e5-36ac-41cb-aab5-0d32050143dc_en
- Feixas, M., & Martínez Usarralde, M.J. (2022). La transferencia de los proyectos de innovación docente: un estudio sobre su capacidad de transformar la enseñanza y el aprendizaje. Educar, 58(1) 69-84. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1407>
- Fernández Cano, A. (2001). Valoración del impacto de la investigación educativa sobre la práctica docente. Revista de Educación, 324,155-170. <http://hdl.handle.net/10481/23417>



- Gallego Arrufat, M. J. (2011). Los docentes ante las tecnologías de la información y comunicación en la educación: innovación y formación. *Revista de Educación*, 2(2), 39-54. <http://sl.ugr.es/odln>
- Gallego-Arrufat, M.J., & Gutiérrez-Santiuste, E. (2015). Perception of democracy in computer-mediated communication: participation, responsibility, collaboration, and reflection. *Teaching in Higher Education*, 20(1), 92-106. <https://doi.org/10.1080/13562517.2014.957270>
- Gallego-Arrufat, M.J., & Raposo-Rivas, M. (2016). Formación para la educación con tecnologías. Pirámide.
- Ginés, J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie35a01.pdf>
- Gertrudix, M., Rajas, M., Romero-Luis, J., & Carbonell-Alcocer, A. (2021). Scientific communication in the digital space: actions for the dissemination of research projects under the H2020 program. *El Profesional de la Información*, 30(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.ene.04>
- González-Mayorga, H., Rodríguez-Esteban, A., & Vidal, J. (2024). El uso del modelo GPT de OpenAI para el análisis de textos abiertos en investigación educativa. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Comunicación*, 69, 227-253. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.102032>
- McAdoo, T. (2023, April 7). How to cite ChatGPT. *Apa Style Blog*. <https://apastyle.apa.org/blog/how-to-cite-chatgpt>
- Nosek, B. A., Alter, G., Banks, G. C., Borsboom, D., Bowman, S. D., Breckler, S. J., ... & Contestabile, M. (2015). Promoting an open research culture. *Science*, 348(6242), 1422-1425. <https://doi.org/10.1126/science.aab2374>
- Paré, G., Trudel, M. C., Jaana, M., & Kitsiou, S. (2015). Synthesizing information systems knowledge: A typology of literature reviews. *Information & Management*, 52(2), 183-199. <https://doi.org/10.1016/j.im.2014.08.008>
- Raposo-Rivas, M. & Cebrián de la Serna, M. (2020) Tecnologías para la formación de educadores en la sociedad del conocimiento. Pirámide.
- Repiso, R. & Delgado-Vázquez, A.M. (2023). *Fallen Journals 2023. Implicaciones para la ciencia española de la expulsión de revistas en Web of Science [PREPRINT] v.3*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7790968>
- Sánchez, A., Boix, J.L., & Jurado, P. (2009). La sociedad del conocimiento y las TIC: Una inmejorable oportunidad para el cambio docente. *Pixel Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 179-204.
- Torres-Salinas, D. & Arroyo-Machado, W. (2023). *Manual de ChatGPT: aplicaciones en investigación y educación universitaria*. InfluScience. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10025783>
- Tur-Viñes, V., Fonseca-Mora, M. C., & Gutiérrez-San-Miguel, B. (2012). Ética de la publicación científica: Iniciativas y recomendaciones. *El Profesional de la Información*, 21(5). <https://doi.org/10.3145/epi.2012.sep.07>
- UNESCO (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. <https://www.unesco.org/es/articles/guia-para-el-uso-de-ia-generativa-en-educacion-e-investigacion>
- Universitat Politècnica de València (2015, Mayo 27). *Revisiones sistemáticas frente a meta-análisis*. [Video]. Youtube. https://youtu.be/xsci_liaizQ

ENLACES RECOMENDADOS

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). <https://www.recursoscientificos.fecyt.es/servicios/formacion>
American Psychological Association (APA). <https://apastyle.apa.org/>



Licencias Creative Commons <https://creativecommons.org/> <https://creativecommons.org/share-your-work/>

Gestores de referencias <https://biblioteca.ugr.es/servicios/herramientas>

Apoyo a la investigación <https://biblioteca.ugr.es/investigacion>

Herramientas colaborativas para análisis de vídeo <https://coannotation.com/>

Gestión de encuestas y test <https://csirc.ugr.es/personal/servicios-web/encuestas>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD02 Seminarios
- MD03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD04 Orientación, seguimiento de las actividades y tutoría
- MD06 Trabajos en grupo
- MD07 Trabajos individuales

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

EVALUACIÓN ORDINARIA

CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 18 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.

El estudiante presentará evidencias gráficas de empleo de instrumentos de recogida de información documental y/o de campo, según los criterios y porcentajes:

- a) Asistencia presencial, participación y entrega secuencial de todas las actividades no incluidas en el eportafolio (0-1,5p) - 15%
- b) Prueba sobre contenidos de temas 1-6 (0-2,5p.) - 25%
- c) Entrega de eportafolio con tareas 1-6, incluyendo reflexión y argumentación sobre las evidencias gráficas de empleo de instrumentos de recogida de información documental y/o de campo propuestos en la asignatura (0-6p.) - 60% La superación de esta actividad es obligatoria para aprobar la asignatura.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

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.

La fecha de la convocatoria de septiembre será establecida por la coordinación del máster. Deberán aportar las evidencias gráficas del empleo de los servicios, aplicaciones e instrumentos en un eportafolio (actividad c de la convocatoria ordinaria), responder a preguntas orales sobre lo entregado y realizar una prueba sobre el temario. El baremo en septiembre es 60% eportafolio + 40% prueba.

La superación de la actividad c) es obligatoria para aprobar la asignatura también en la convocatoria extraordinaria.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrá 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 podrá solicitarlo 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 o por causas sobrevenidas. En caso de haber realizado anteriormente actividades de seguimiento, estas no se tendrán en cuenta, por lo que renunciará a las calificaciones obtenidas en evaluación continua.

Lo solicitará a la coordinación del máster, a través del procedimiento electrónico, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. Tras la aprobación de la solicitud, la fecha será establecida por la coordinación del máster. La evaluación en este caso constará del mismo tipo de pruebas que en la evaluación extraordinaria. Los estudiantes deberán aportar las evidencias gráficas del empleo de los servicios, aplicaciones e instrumentos en un eportafolio (actividad c de la convocatoria ordinaria), responder a preguntas orales sobre lo entregado y realizar presencialmente la prueba sobre el temario en la fecha establecida por la coordinación del máster. El baremo en esta convocatoria es 60% eportafolio + 40% prueba.

La superación de la actividad c) es obligatoria para aprobar la asignatura también en la evaluación única final.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad) (<https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad>).

