

Guía docente de la asignatura

**Docencia y Didáctica en  
Ciencias de la Salud**Fecha última actualización: 20/07/2021  
Fecha de aprobación por la Comisión  
Académica: 20/07/2021**Máster**

Máster Universitario en Ingeniería Tisular y Terapias Avanzadas

**MÓDULO**

Módulo I. Metodológico

**RAMA**

Ciencias de la Salud

**CENTRO RESPONSABLE  
DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

**Semestre**

Segundo

**Créditos**

3

**Tipo**

Optativa

**Tipo de  
enseñanza****PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES**

No existe ningún prerrequisito

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

En el desarrollo del curso se analizarán los fundamentos pedagógicos y didácticos del nuevo paradigma de las terapias avanzadas, así como los mecanismos de aprendizaje receptivo y de autoaprendizaje necesarios para la incorporación cognitiva de dicho paradigma. Asimismo, se desarrollarán distintos modelos didácticos para la adquisición de habilidades y de trabajo cooperativo. Por último, se establecerán los distintos modelos de comunicación social vinculados a la difusión de los conceptos básicos y aplicados fundamentales de la ingeniería tisular.

**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 - Aplicar el conocimiento especializado (conceptos, principios, teorías, etc.) en los tejidos humanos y artificiales para la resolución de problemas, en el contexto médico-sanitario y de comunicación
- CG02 - Aplicar el conocimiento, las habilidades y destrezas metodológicas necesarias para la resolución de problemas vinculados a la ingeniería tisular, en el contexto médico-sanitario y de comunicación
- CG03 - Integrar los conocimientos adquiridos conceptuales y metodológicos para formular juicios de complejidad variable en relación con problemas relacionados con la terapia celular mediante protocolos de ingeniería tisular, en el contexto médico-sanitario y de comunicación
- CG04 - Elaborar y evaluar protocolos de ingeniería tisular sustentados en el conocimiento, la metodología y los criterios de control de calidad para la utilización terapéutica de los tejidos artificiales en el contexto médico-sanitario y de comunicación

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Adquirir la capacidad crítica y autocrítica
- CT02 - Adquirir la capacidad de análisis y síntesis
- CT08 - Efectuar la presentación pública de ideas, procedimientos e informes de investigación
- CT09 - Adquirir las destrezas para la gestión de la información y manejo de las herramientas informáticas básicas para la investigación

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

1. Conocer y aplicar el marco conceptual que define los principios básicos de la educación superior en nuestro país y en los países de nuestro entorno: Plan Bolonia
2. Conocer y valorar de forma crítica los principios que rigen el marco conceptual de la educación: filosofía de la educación
3. Conocer el concepto de enseñanza / aprendizaje y sus interrelaciones
4. Estudiar y llevar a la práctica los tres elementos básicos que definen el proceso formativo: docente, discente y elementos mediadores



5. Analizar los tres elementos que constituyen el proceso de aprendizaje: conocimientos, habilidades y actitudes
6. Analizar y definir el modelo competencial como base del proceso educativo actual: la pirámide de Miller
7. Establecer los conceptos umbrales para una educación de calidad
8. Establecer los principales elementos conceptuales que definen la metodología de la formación: recursos didácticos, estilos didácticos, métodos didácticos.
9. Definir los principios de la comunicación didáctica: didáctica de la expresión, didáctica de la interpretación
10. Establecer y poner en práctica los principios que rigen el proceso de evaluación y su interacción positiva sobre el proceso formativo: evaluación didáctica.
11. Definir y analizar los elementos básicos que rigen la comunicación científica en pedagogía.

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

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

- Tema 1. Filosofía del Proceso Educativo.
- Tema 2. Conceptualización del modelo competencial.
- Tema 3. Conceptos umbrales en educación.
- Tema 4. El binomio enseñanza / aprendizaje.
- Tema 5. Metodología de la Formación.
- Tema 6. Comunicación Didáctica.
- Tema 7. Metodología para la Evaluación.
- Tema 8. Comunicación de resultados: metodología básica para la investigación.
- Tema 9. Cómo poner en práctica lo aprendido: transferencia del conocimiento (sesión clínica, comunicación a un congreso, defensa de un TFM, defensa de una tesis doctoral, etc.).
- Tema 10. Los conceptos umbral como un aliado didáctico.
- Tema 11. La bibliometría: una herramienta para la planificación didáctica.

### PRÁCTICO

1. TALLER PRÁCTICO SOBRE LECTURA CRÍTICA DE UN DOCUMENTO CIENTÍFICO:
  1. Análisis crítico de un documento científico relacionado con la didáctica en ciencias de la salud
  2. Puesta en común de los resultados
2. TALLER PRÁCTICO SOBRE COMUNICACIÓN DIDÁCTICA:
  1. Elección de un apartado del Máster o de la temática sobre la que va a realizar el TFM
  2. Preparación del tema
  3. Utilizando los principios de la comunicación didáctica tendrá que realizar una presentación en público de los contenidos que ha analizado

## BIBLIOGRAFÍA



**BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL**

Arias, L., Portilla, L.M. y Flores, M.E. (2007). Competencias y empleabilidad. *Scientia et Technica*, 5(37), 379-382.

Cátedra de Inserción Profesional y Caja Rural de Salamanca. (2016). Como ser competente: Competencias profesionales demandadas en el mercado laboral. Recuperado en: <https://empleo.usal.es/docs/comprof.pdf>

Consejo Económico y Social. (2015). Competencias profesionales y empleabilidad. Madrid: Consejo Económico y Social. Recuperado en [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Inf0315%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Inf0315%20(1).pdf)

Fernández Cruz, M. (2015). Formación y desarrollo profesionales de la educación: un enfoque profundo. Wisconsin: Deep University Press.

Jaulín, C. (2014). La competencia profesional. Madrid: Síntesis.

López, M.P. (2016). Estatus actual del profesorado en la educación superior: Revisión de conceptos y modelos competenciales. *Tonos digital: Revista electrónica de estudios filológicos*, 30(1), 1-21.

Marcelo, C. (2015). Proyecto Prometeo. Estudio sobre las Competencias Profesionales para e-Learning.

Moreno, A. (2015). Employability of young people in Spain: Explaining the high youth unemployment during the economic downturn. *International Journal of Research in Social Sciences*, 11(1), 3-20.

Martínez, J.A. (2011). La empleabilidad: una competencia personal y una responsabilidad social. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 1-10.

Navío, A. (2005). Las competencias profesionales del formador: Una visión desde la formación continua. Barcelona: Octaedro.

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato (BOE 25 de 29 de enero de 2015).

Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias, ¿Es darle la espalda a los saberes?. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 2, 1-8.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA****BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA SOBRE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS**

Romero-Vázquez, A. (2010). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje en salud. *Horizonte Sanitario*, 9(3), 15-21.

Rozzi, A.M. (2014). Competencias pedagógicas de los profesores universitarios para la producción de materiales de calidad para educación a distancia mediada por las TIC. *Debate Universitario CAEE-UAI*, 3(5), 27-50.



Saorín, M.C. y Sánchez, A.M. (2013). La empleabilidad interna percibida como estrategia clave del comportamiento de ciudadanía organizativo y la intención de abandonar la empresa. *Tourism Y Management Studies*, 9(2), 93-99.

SEPE (2016, 20 de abril). Glosario. Ministerio de empleo y Seguridad Social.

SEPE (2015, 20 de abril). Los perfiles de la oferta del empleo 2015. Ministerio de empleo y seguridad social.

Tejada, J. y Ruiz, C. (2016). Evaluación por competencias: una alternativa para valorar el desempeño docente universitario. *Educación XX1. Revista de la Facultad de Educación*, 19(1), 17-38.

Xhevrieti, M. y Miguel, J.A. (2011). El perfil profesional de los formadores de formación continua en España. *Relieve. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 17(1), 1-32.

Zapata, M y Cerezo, P. (2007). La formación continua en Cataluña: Formación de formadores. Conclusiones y propuestas a partir de los resultados del estudio Formación de Formadores y competencias transversales. *Revista de Educación a Distancia*, 17, 1-35

## BIBLIOGRAFÍA PRÁCTICA PARA FORMADORES EN CIENCIAS DE LA SALUD

Campos, A. (2016). Las cuatro ruedas del carro de la excelencia. Desafíos y limitaciones en la educación médica. *Educación Médica*. 17(3) 88-93

Campos F, Sola M, Santisteban-Espejo A, Ruyffelaert A, Campos-Sánchez A, Garzón I, Carriel V, de Dios Luna-Del-Castillo J, Martín-Piedra MÁ, Alaminos M. (2018) Conceptions of learning factors in postgraduate master students: a comparative study with non-health science students and between genders. *BMC Med Educ*. 18(1):120

Campos-Sánchez A, Martín-Piedra MA, Carriel V, González-Andrades M, Garzón I, Sánchez-Quevedo MC, Alaminos M. (2012) Reception learning and self-discovery learning in histology: students' perceptions and their implications for assessing the effectiveness of different learning modalities. *Anat Sci Educ*. 2012 5(5):273-80.

Campos-Sánchez A, Sánchez-Quevedo MC, Crespo-Ferrer PV, García-López JM, Alaminos M. (2013) Microteaching as a self-learning tool. Students' perceptions in the preparation and exposition of a microlesson in a tissue engineering course. *Journal of Technology and Science Education*. 3(2):66-71.

Campos-Sánchez A, López-Núñez JA, Carriel V, Martín-Piedra MA, Sola T, Alaminos M. (2014) Motivational component profiles in university students learning histology: a comparative study between genders and different health science curricula. *BMC Med Educ*. 14:46-59

Deeley, S. (2016). El aprendizaje –servicio en la educación superior. Narcea Ediciones. Madrid

Harden, R.M., Laidlaw, J.M. Essential skills for a medical teacher (2012). Churchill & Livingstone. Elsevier. London

Prieto Marin, A (2017) Flipped learning. Aplicar el modelo del aprendizaje inverso. Narcea Ediciones.



Sánchez-Quevedo, M. C., Cubero, M.A., Alaminos, M., Crespo, V. Campos, A. (2006). El mapa conceptual. Un instrumento educativo polivalente para las ciencias de la salud: Su aplicación en histología. *Educación Médica*, 9(2), 51-58.

Cárdenas-Cruz, A., Vasserot-Vargas, FJ., Navarro-Guillamón, LC., Cáliz-Ortiz, C., Cárdenas-Cruz, DP., Tejero-Aranguren, J., Parrilla-Ruiz, FM. (2019). Análisis del grado de adquisición de competencias en SVB por parte de cooperantes. *Actualidad Médica*, 808, 170-174

Cárdenas-Cruz, A., Santiago-Suárez, IM., Navarro-Guillamón, LC., Cárdenas-Cruz, DP., Gómez-Jiménez, FJ., Parrilla-Rujiz, FR. (2017). Análisis del desarrollo de la curva del olvido dentro de un programa de formación en SVB para alumnos del grado de medicina de la Universidad de Granada. *Estudio Piloto. Actualidad Médica*, 802, 140-144

Arriola-Infante, JE., Cárdenas-Crus, A., Gómez-Jiménez, FG., Cárdenas-Cruz, DP., Parrilla-Ruiz, FM. Análisis de la curva del olvido para las principales actuaciones en SVA en la formación de alumnos de sexto curso de medicina. *Actualidad Médica*, 801, 80-85.

Muñoz-Benet, O., Cárdenas-Cruz, A., Parrilla-Ruiz, FM., Gómez-Jiménez, FG. Impacto social del entrenamiento en SVB para estudiantes de la Universidad de Granada. *Actualidad Médica*, 799, 160-163.

Cárdenas-Cruz, A., Parrilla-Ruiz, FM., Gómez-Jiménez, FJ., Lobón-Hernández, JA., Romero-Palacios, PJ., Sánchez-Montesinos, I. *Actualidad Médica*, 791, 27-30.

### BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA SOBRE CONCEPTOS UMBRAL

Meyer J, Land R. (2005) Threshold concepts and troublesome knowledge (2): Epistemological considerations and a conceptual framework for teaching and learning. *Higher Education* 49: 373-88.

Loertscher J, Green D, Lewis JE, Lin S, Minderhout V (2014) Identification of threshold concepts for biochemistry. *CBE Life Sci Educ* 13(3): 516-28.

Clouder L. (2005) Caring as a “threshold concept”: Transforming students in higher education into health (care) professionals. *Teach High Educ* 10: 505-517.

Cousin J. (2009) *Researching Learning in Higher Education: An Introduction to Contemporary Methods and Approaches*. Routledge, New York, USA.

### ENLACES RECOMENDADOS

Establecidos en las referencias bibliográficas

### METODOLOGÍA DOCENTE

- MD02 Material docente documental en la red (aprendizaje receptivo)
- MD03 Sesiones de discusión y debate (aprendizaje participativo)
- MD09 Realización de trabajos individuales





- MD11 Evaluación formativa en la red

## 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.

La distribución cuantitativa de la puntuación dentro de la evaluación continua se realizará como se refleja a continuación:

- Asistencia a las sesiones presenciales y participación activa en dichas sesiones: 20 %
- Taller práctico sobre lectura crítica de un documento científico: 30 %
- Taller práctico sobre comunicación didáctica: 50 %

### 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.

- Trabajo sobre lectura crítica de un documento científico: 40 %
- Trabajo sobre metodología de la formación: 60 %

### 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.

La evaluación en tal caso consistirá en:

- Evaluación tipo test con respuestas múltiples

