



## GUÍA DOCENTE 2025-2026

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	Estrategias de Aprendizaje de la Especialidad de Matemáticas		
<b>PLAN ESTUDIOS:</b>	<b>DE</b>	Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas	
<b>FACULTAD:</b>	Centro de Posgrado		
<b>CARÁCTER ASIGNATURA:</b>	<b>DE</b>	<b>LA</b>	Optativa
<b>ECTS:</b>	3		
<b>CURSO:</b>	Primero		
<b>SEMESTRE:</b>	Primero		
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	<b>EN</b>	<b>QUE SE</b>	Castellano
<b>PROFESORADO:</b>	Samuel Allende		
<b>DIRECCIÓN ELECTRÓNICA:</b>	<b>DE</b>	<b>CORREO</b>	samuel.allende@uneatlantico.es

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica.
<b>CONTENIDOS:</b>

- Tema 1. Estrategias para la transformación de la información en conocimientos
  - 1.1. ¿Qué es aprender?
  - 1.2. Significatividad en los aprendizajes
  - 1.3. Los pilares de la educación
  - 1.4. La evaluación como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje
  - 1.5. ¿Qué ocurre en nuestro cerebro cuando aprendemos?
- Tema 2. Estrategias de apoyo (condicionantes) y receptivas
  - 2.1. Condicionantes de un aprendizaje
  - 2.2. La fase adquisitiva del aprendizaje
- Tema 3. Estrategias de carácter reactivo
  - 3.1. Fase extensiva
  - 3.2. Fase de expresión simbólica
  - 3.3. Fase de expresión práctica
- Tema 4. Las estrategias de aprendizaje en entornos virtuales
  - 4.1. TIC, aproximación conceptual
  - 4.2. Funciones de las TIC en el ámbito educativo
  - 4.3. Ventajas e inconvenientes
  - 4.4. Intervención educativa: planificación e integración curricular, recursos educativos y modalidades de utilización de las TIC en el aula
- Tema 5. Estrategias de aprendizaje en Matemáticas

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CG1. Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.

- CG2. Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

- CG3. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

- CG5. Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y

oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.

- CG6. Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.

- CG7. Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.

- CG8. Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

#### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

Que los estudiantes sean capaces de:

- CE17. Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.

- CE18. Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.

- CE20. Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.

- CE21. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

- CE22. Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

#### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- En relación con la competencia CG1:
  - Demostrar que conoce el valor formativo y cultural de las asignaturas de la especialidad y de los contenidos de estas disciplinas que se imparten en Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato, e integrar dichos contenidos en el marco de la ciencia y de la cultura.
  - Demostrar que conoce la historia y los desarrollos recientes de las asignaturas de la especialidad y sus perspectivas para transmitir una visión dinámica de las mismas y dar sentido a los contenidos escolares.
  - Demostrar que conoce contextos y situaciones en los que se usan y se aplican los contenidos tratados en la especialidad, subrayando su carácter funcional.

- En relación con las competencias CG2 y CG3:
  - Demostrar conocimiento acerca del currículo de la Educación Secundaria.
  - Entender la evaluación como un instrumento de regulación y de estímulo al esfuerzo, conocer y desarrollar estrategias y técnicas para la evaluación de los aprendizajes.
  - Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los respectivos procesos de enseñanza-aprendizaje.
  - Generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional y en la investigación de las materias de la especialidad.
- En relación con la competencia CG5:
  - Promover acciones de educación emocional, en valores y de formación ciudadana.
  - Participar en la definición del proyecto educativo y en las actividades generales del centro atendiendo a criterios de mejora de calidad, atención a la diversidad Y prevención de problemas de aprendizaje y convivencia.
  - Relacionar la educación con el medio y comprender la función educadora de la familia y la comunidad, tanto en la adquisición de competencias y aprendizajes como en la educación en el respeto a los derechos y libertades, en la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, y en la igualdad de trato y no discriminación de las personas con discapacidad.
  - Demostrar poseer las habilidades de aprendizaje necesarias para poder realizar una formación continua tanto en los contenidos y las didácticas de la especialidad, como en los aspectos generales de la función docente.
  - Comprobar la adquisición de las habilidades de aprendizaje necesarias para poder realizar una formación continua tanto en los contenidos y en la didáctica de las asignaturas de la especialización como en aspectos generales de la función docente.
  - Demostrar conocimiento respecto a las características de los estudiantes, sus contextos sociales y sus motivaciones.
- En relación con las competencias CG6 y CG7:
  - Demostrar conocimientos respecto a las características de los estudiantes, sus contextos sociales y motivaciones.
  - Demostrar que comprende el desarrollo de la personalidad de los estudiantes y las posibles disfunciones que afectan al aprendizaje.
  - Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a estudiantes con diferentes capacidades y distintos ritmos de aprendizaje.
  - Adquirir habilidades sociales en la relación y orientación familiar.
  - Elaborar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.
- En relación con la competencia CG8:

- Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje y plantear posibles alternativas y soluciones.
- Demostrar que conoce y aplica recursos y estrategias de información, tutoría y orientación académica y profesional.
- En relación con la competencia CE17:
  - Analizar proyectos, propuestas y actividades innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje de las materias de economía de empresas, sabiendo valorar la compatibilidad y viabilidad de los mismos con opiniones y argumentos fundamentados.
- En relación con la competencia CE18:
  - Aplicar metodologías y técnicas básicas para la recogida y tratamiento de Información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de las materias de economía de empresas.
- En relación con la competencia CE20:
  - Demostrar conocimiento acerca de las metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas en el área de economía de empresas.
- En relación con la competencia CE21:
  - Ser capaz de resolver de manera creativa los problemas de las tareas que se plantean en el marco de esta materia.
  - Hacer un uso eficaz de las tecnologías de la información y de la comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las asignaturas de la especialización.
  - Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos.
  - Buscar soluciones a los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de la economía de empresas.
- En relación con la competencia CE22:
  - Aprender de forma estratégica, autónoma y de forma continuada a lo largo de los estudios del máster.
  - Ser capaz de especificar unos objetivos de aprendizaje propios y coherentes respecto a las asignaturas que integran esta materia.
  - Disponer de conocimientos estratégicos que permitan orientar los aprendizajes propios en el marco de esta materia.
  - Demostrar un repertorio variado de procedimientos para aprender, y ser capaz de hacer un uso ajustado y adecuado de los mismos en el marco del área de conocimiento del máster.
  - Autoevaluarse y co-evaluar el propio trabajo y el de los demás en relación con las tareas y el rendimiento académico en el marco de esta materia.
  - Implementar estrategias de evaluación y experimentar la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

## METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método expositivo
- Estudio y análisis de casos
- Método orientado a la resolución de ejercicios
- Método orientado a la resolución de problemas
- Elaboración de proyectos
- Método orientado al trabajo cooperativo y en grupo
- Método orientado a la autonomía en el aprendizaje

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas		Horas
<b>Actividades dirigidas</b>	Clases expositivas	7,5
	Clases prácticas	5,25
	Seminarios y talleres	6
<b>Actividades supervisadas</b>	Supervisión de actividades	3,75
	Tutorías individuales	0,75
	Tutorías grupales	3
<b>Actividades autónomas</b>	Preparación de clases	7,5
	Estudio personal y lecturas	15
	Elaboración de trabajos	15
	Trabajo en campus virtual	7,5
<b>Actividades de evaluación</b>	Realización de pruebas de evaluación	3,75

El primer día de clase, el profesor proporcionará información más detallada al respecto.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación	Ponderación
---------------------------	-------------

<b>Evaluación continua</b>	Actividades prácticas	40%
	Trabajo individual-grupal	30%
<b>Evaluación final</b>	Examen final	30%

#### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltase el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de un examen con un valor del 30% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Ed. Paidós.
- Bautista, A. (2004). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza*. Ed. Akal.
- Castillo, S. y Cabrerizo, D. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Ed. Pearson.
- García Hoz, V. (1978). Un Sistema integrado de objetivos de la Educación. *Revista Española de Pedagogía*. 142 <https://revistadepedagogia.org/xxxvi/no-142/un-sistema-integrado-deobjetivos-de-la-educacion/101400049659/>.
- Gimeno Sacristán, J. (2006). Herramientas que exigen saberes. *Cuadernos de Pedagogía*, 363, 13-16 <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/146664>
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación: Sólo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza Editorial.
- Yáñez, P. (2016). El proceso de aprendizaje: Fases y elementos fundamentales. *Revista San Gregorio*, Vol.1 (11), 70-81.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias son de consulta complementaria:

- Beltrán, J. (2002). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Ed. Síntesis.
- Bona, C. (2018). *La emoción de aprender*. Madrid: Ed. Plaza & Janes
- Maslow, A. (1991). *Motivación y personalidad*. Barcelona: Ed. Díaz de Santos S.A.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Ed. Santillana.
- Marina, J.A. (2015). *Despertad al diplodocus*. Barcelona: Ed. Ariel.

- Robinson, K. (2015). *Escuelas Creativas*. Madrid: Ed. Grijalbo.
- Yáñez, P. (2016). El proceso de aprendizaje: Fases y elementos fundamentales. *Revista San Gregorio*, Vol.1 (11), 70-81. [https://www.academia.edu/26963195/El\\_proceso\\_de\\_aprendizaje\\_fases\\_y\\_elementos\\_fundamentales](https://www.academia.edu/26963195/El_proceso_de_aprendizaje_fases_y_elementos_fundamentales)

#### **WEBS DE REFERENCIA:**

No aplica.

#### **OTRAS FUENTES DE CONSULTA:**

- Simon, D. (2006) *The Wire*. Season 4 [Serie]
- Lázaro, C. (2019) *Educación en el poder del Todavía* [Ponencia] <https://www.youtube.com/watch?v=DGij9cmcOGc>
- Robinson, K. (2007) *Do schools kill creativity?* [Ponencia] <https://www.youtube.com/watch?v=iG9CE55wbtY>
- Robinson, K. (2018) *Enseñar es un arte* [Ponencia] <https://www.youtube.com/watch?v=WP8WSK-6Pj0>