

Complementos de Formación Disciplinar

Especialidad/es: Matemáticas, Física y Química y TIPI

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 13/07/2020)

(Fecha de aprobación en Comisión Académica del Máster: 23/07/2020)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
1º /2º	6	Obligatoria	Presencial / Semipresencial / Virtual	Español
MÓDULO		Específico		
MATERIA		Complementos de Formación Disciplinar		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta		
PROFESORES⁽¹⁾				
Carlos Cano Gutiérrez				
DIRECCIÓN		Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Facultad de Educación, Tecnología y Economía de Ceuta. Cortadura del Valle s/n E-51001. Ceuta. Despacho 34. carloscano@ugr.es		
TUTORÍAS		https://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores&id=8465		
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS				
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES				
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>CG4 - Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.</p> <p>CG5 - Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la</p>				

¹ 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/ngc7121/>!)



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.

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.

CG12 - Fomentar el espíritu crítico, reflexivo y emprendedor.

CG13 - Fomentar y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no discriminación y los valores democráticos y de la cultura de la paz.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE29. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.

CE30. Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

CE31. Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.

CE32. En formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

No existen datos

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

- Conocer y utilizar los principales recursos didácticos para la enseñanza de las disciplinas, especialmente aquellos relacionados con las TICs, valorando sus ventajas e inconvenientes, y proponiendo alternativas sobre su utilización.
- Conocer y analizar los elementos preceptivos del currículo oficial -objetivos generales, contenidos de enseñanza y criterios de evaluación estableciendo correspondencias y valorando la coherencia de los mismos.
- Conocer los aspectos generales acerca de la Tecnología Informática y aspectos interesantes de su enseñanza.
- Saber Poner de manifiesto la relevancia y actualidad de la Tecnología Informática y su impacto social.
- Saber Destacar el papel de la Tecnología Informática en la educación contemporánea.
- Saber Contextualizar las materias de Tecnología Informática en las enseñanzas medias.
- Reflexionar sobre el desarrollo y evaluación de propuestas de enseñanza en el aula, analizando situaciones didácticas concretas y proponiendo alternativas para ser mejoradas.

Nota: Las competencias que se desarrollan y los resultados de aprendizaje se encuentran descritos en la ficha del documento "VERIFICA" de ANECA.

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

Esta asignatura se organiza en Parte I y Parte II. La Parte I revisa la relevancia histórica y actual de la Tecnología General, haciendo hincapié en su influencia en la vida cotidiana, así como destacando su papel en la educación contemporánea. Finalmente, se determina el papel de la Tecnología como materia en enseñanzas medias. La Parte II está orientada a formar al estudiante en el uso de distintas herramientas tecnológicas para el aula.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO- PRÁCTICO

CONTENIDOS:

Parte I (4 ECTS). Profesor/es: Carlos Cano Gutiérrez

- Historia de la informática y la tecnología
- Evolución de la tecnología y su influencia en el desarrollo social.



- Informática y tecnología en la actualidad. Dispositivos tecnológicos de uso cotidiano
- La informática del futuro.
- Tecnología e Informática en la educación contemporánea. Contextos educativos, dificultades y beneficios, trabajando la motivación. Atención a la diversidad.
- Grandes innovaciones y su relevancia social.
- Tecnología Informática en las Enseñanzas Medias.
- Información sobre el acceso a concurso público en enseñanza secundaria.

Parte II (2 ECTS). Profesor: Carlos Cano Gutiérrez

SEMINARIOS-TALLER

1. Herramientas y tecnologías en el Aula.
2. Suite de herramientas de Google para Educación: Drive, Docs, Forms, Sheets, Sites, Classroom.

BIBLIOGRAFÍA

- David Edgerton, Innovación y tradición: Historia de la tecnología moderna. Madrid: Ed. Crítica, 2007.
- M. Fandos, Tecnologías de la información y comunicación en la educación. Barcelona: Ed. Universidad Rovira i Virgili, 2009.
- R. López, El Área de Tecnología en Secundaria. Madrid: Narcea, 2001.
- M.G. Pérez; A. Duarte, La Informática, presente y futuro en la sociedad. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos, 2008.
- Varios autores. El placer de enseñar tecnología: actividades de aula para docentes inquietos. Ed. Novedades educativas, 2004.
- Varios autores. Tecnologías en las aulas: las nuevas tecnologías en las prácticas de la enseñanza: casos para el análisis. Ed. Amorrortu, 2005.
- Lance Day and Ian McNeil (Edt.), Biographical Dictionary of the History of Technology. Routledge, London, New-York, 1996. ISBN 0-203-02829-5.
- David Ederton, The shock of the old technology and global history since 1900. Profile Books, Great Britain, 2006. ISBN: 9781861973061
- LEIVA, J.L. (2009), Informática para estudiantes, Ed. Abecedario
- MARTOS, A. (2008), Introducción a la Informática, Ed. Anaya Multimedia **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**
- Ian McNeil (Edt.), An Encyclopaedia of the History of Technology. Routledge, London, New-York, 1990. ISBN 0-415-01306-2.
- William H. Rice IV, Moodle. Desarrollo de cursos e-learning. ANAYA MULTIMEDIA. ISBN: 978-8441527485

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

- Plataforma Estatal de Asociaciones del Profesorado de Tecnología: <http://peapt.blogspot.com.es/>
- Asociación del Profesorado de Tecnología de Andalucía: <https://aptandalucia.wordpress.com/>
- Tecnoprofes. Red del profesorado de Tecnología: <http://tecnoprofes.ning.com/>
- Educa con TIC. Ministerio de Educación. <http://www.educacontic.es/>
- TodoFP. Ministerio de Educación. <http://todofp.es/inicio.html>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Ministerio de Educación. <https://intef.es/>
- Google for Education: <https://teachercenter.withgoogle.com/fundamentals/preview>

METODOLOGÍA DOCENTE

Para el desarrollo de esta materia hay que distinguir entre actividades que exigen la presencia del alumno y otras que corresponden al trabajo autónomo del mismo. Los tipos de actividades a realizar:
Actividades teóricas (35%): clases expositivas realizadas por el profesor sobre contenidos teórico-prácticos.



Metodología docente: Lección magistral, Desarrollo de Proyectos, Debates, Exposición de Trabajos Tutelados.

Actividades prácticas (25%): clases de laboratorio, ordenador, aula, seminarios, debates... para promover el aprendizaje de contenidos prácticos que realizan los alumnos, con la presencia y asesoramiento del profesor.

Metodología docente: Lección magistral, Desarrollo de Proyectos, Debates, Exposición de Trabajos Tutelados, Resolución de Casos Prácticos, Taller de Programación.

Actividades de tutoría (10%): sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor, programadas y realizadas en pequeños grupos (5 o 6 personas). Metodología docente: Tutorías Académicas.

Actividades de evaluación (10%): exámenes, exposiciones, entrevistas... Cualquier actividad realizada por los alumnos, con la presencia del profesor, para evaluar los aprendizajes de los alumnos y las propuestas de enseñanza. Metodología docente: Tutorías Académicas, Debates, Exposición de Trabajos Tutelados.

Actividades de trabajo autónomo del alumno (20%): realización de trabajos escritos, búsqueda y selección de información, lectura de artículos y documentos, estudio individual. Metodología docente: Tutorías Académicas.

En las clases teóricas se realizarán exposiciones dedicadas a la presentación del marco teórico, conceptual y metodológico de la asignatura por parte del profesorado, combinadas con otras tareas de aprendizaje.

En las clases prácticas se realizarán sesiones de laboratorio en las que se trabajará sobre la aplicación práctica de las herramientas introducidas por el profesor. Se promoverá el debate y la necesidad de decidir entre diferentes alternativas disponibles tanto para el profesor como para el alumno. Asimismo, se impulsará a los alumnos a conocer y explorar las herramientas TIC usadas actualmente en los centros educativos, así como su aplicación en la implementación del currículo educativo.

Todas las tareas del alumnado (estudio, trabajos, uso de ordenador, proyectos, lecturas, exposiciones, ejercicios, prácticas...) serán orientadas por el profesorado tanto en el aula como en las sesiones de tutoría. En éstas se atenderá al alumnado para comentar cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad relacionada con la asignatura.

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.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos.
- Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada.
- Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común.
- Asistencia a clase, seminarios, conferencias, tutorías, sesiones de grupo.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:



- Pruebas escritas: de ensayo, de respuesta breve, objetivas, casos o supuestos, resolución de problemas, etc.
- Pruebas orales: exposición de trabajos (individuales o en grupos), entrevistas, debates, etc
- Escalas de observación
- Portafolios, informes, diarios.
- Trabajos prácticos

PORCENTAJES PARA LA CALIFICACIÓN FINAL:

El sistema de calificaciones se expresará de forma numérica de acuerdo con lo establecido en el artículo 5. del R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional. La calificación final de la asignatura precisará superar con un mínimo de 5 puntos sobre 10, tanto la parte teórica como la parte práctica de la misma.

Porcentajes de calificación:

Parte I 70%

Parte II 30%

Parte I

- Realización y presentación de una Unidad Didáctica, Podcast educativo o trabajo alternativo a convenir con el profesor: 70%.
- Asistencia, participación en clase y realización de otras propuestas de presentaciones/debates: 30%.

Parte II

- Realización y presentación de un taller práctico de integración de herramientas tecnológicas en el aula: Google Classroom, Forms, Drive y otras herramientas tecnológicas en el aula: 100%

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 evaluación en tal caso consistirá en:

Parte I:

- Realización y presentación de una Unidad Didáctica, Podcast educativo o trabajo alternativo a convenir con el profesor: 70%.
- Prueba escrita: 30%.

Parte II

- Realización y presentación de un taller práctico de integración de herramientas tecnológicas en el aula: Google Classroom, Forms, Drive y otras herramientas tecnológicas en el aula: 100%

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 o por



causa sobrevenidas. 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:

Parte I:

- Realización y presentación de una Unidad Didáctica, Podcast educativo o trabajo alternativo a convenir con el profesor: 70%.
- Prueba escrita: 30%.

Parte II

- Realización y presentación de un taller práctico de integración de herramientas tecnológicas en el aula: Google Classroom, Forms, Drive y otras herramientas tecnológicas en el aula: 100%

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
El mismo del profesorado implicado, indicado en la Web correspondiente: http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores	Las tutorías individuales se atenderán previa cita, concertándose de forma presencial o telemática. Las concertadas de forma telemática se impartirán utilizando las plataformas que dicte la Universidad de Granada en su momento.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- La proporción entre clases presenciales y no presenciales será fijada por el centro en función de las circunstancias sanitarias.
- Las sesiones de la Parte II se realizan con el ordenador personal de cada estudiante. En caso de que un estudiante requiera de un ordenador personal, puede ponerse en contacto con el profesor para que le sea puesto uno a su disposición en la Facultad.
- Las clases no presenciales se impartirán utilizando las plataformas que dicte la Universidad de Granada en su momento y se complementarían con actuaciones de seguimiento y retorno formativo específicas para ese fin (tutorías, tareas, entregas, etc.)

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

Parte I:

Criterios de evaluación: los mismos que figuran en el apartado de evaluación

Instrumentos y porcentaje: Los mismos que figuran en el apartado de evaluación correspondiente.

Parte II:

Criterios de evaluación: los mismos que figuran en el apartado de evaluación

Instrumentos y porcentaje: Los mismos que figuran en el apartado de evaluación correspondiente.

La labor de asistencia y tutorización por parte del profesorado y la participación, presentación y entrega de trabajos por parte del alumnado se realizarán, si la situación lo permite, de forma presencial. Si no fuese posible, éstas se plantearían mediante las plataformas docentes que habilite la Universidad de Granada.



Convocatoria Extraordinaria

- **Parte I:**
Criterios de evaluación: los mismos que figuran en el apartado de evaluación
Instrumentos y porcentaje: Los mismos que figuran en el apartado de evaluación correspondiente.
- **Parte II:**
Criterios de evaluación: los mismos que figuran en el apartado de evaluación
Instrumentos y porcentaje: Los mismos que figuran en el apartado de evaluación correspondiente.

La labor de asistencia y tutorización por parte del profesorado y la participación, presentación y entrega de trabajos por parte del alumnado se realizarán, si la situación lo permite, de forma presencial. Si no fuese posible, éstas se plantearían mediante las plataformas docentes que habilite la Universidad de Granada.

Evaluación Única Final

- **Parte I:**
Criterios de evaluación: los mismos que figuran en el apartado de evaluación
Instrumentos y porcentaje: Los mismos que figuran en el apartado de evaluación correspondiente.
- **Parte II:**
Criterios de evaluación: los mismos que figuran en el apartado de evaluación
Instrumentos y porcentaje: Los mismos que figuran en el apartado de evaluación correspondiente.

La labor de asistencia y tutorización por parte del profesorado y la participación, presentación y entrega de trabajos por parte del alumnado se realizarán, si la situación lo permite, de forma presencial. Si no fuese posible, éstas se plantearían mediante las plataformas docentes que habilite la Universidad de Granada.

La prueba escrita se realizará en modo presencial. Si no fuese posible, se llevará a cabo mediante evaluación a distancia a través de las plataformas y herramientas proporcionadas por la Universidad de Granada.

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
El mismo del profesorado implicado, indicado en la Web correspondiente: http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores	Las tutorías individuales se atenderán previa cita, concertándose de forma presencial o telemática. Las concertadas de forma telemática se impartirán utilizando las plataformas que dicte la Universidad de Granada en su momento.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

La distribución de pruebas y tareas evaluables sería la misma que en escenario A, pero dichas pruebas de evaluación continua se llevarían a cabo de forma no presencial

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

La distribución de pruebas y tareas evaluables sería la misma que en escenario A, pero dichas pruebas de evaluación continua se llevarían a cabo de forma no presencial

Convocatoria Extraordinaria



La distribución de pruebas y tareas evaluables sería la misma que en escenario A, pero dichas pruebas de evaluación continua se llevarían a cabo de forma no presencial

Evaluación Única Final

La distribución de pruebas y tareas evaluables sería la misma que en escenario A, pero dichas pruebas de evaluación continua se llevarían a cabo de forma no presencial

