

COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y PROCESOS INDUSTRIALES

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 09/07/2020)

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

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
1º / 2º	6	Especialidad	Presencial / Semipresencial / Virtual	Español
MÓDULO		Específico		
MATERIA		Aprendizaje y Enseñanza de las Materias Correspondientes		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		Máster Universitario Oficial de Profesorado de Educación Secundaria, Formación Profesional, Bachillerato e Idiomas		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicaciones		
PROFESORES⁽¹⁾				
José Luis Verdegay Galdeano				
DIRECCIÓN	Dpto. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, 4ª planta, Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicaciones. Despacho nº 7. Correo electrónico: verdegay@decsai.ugr.es			
TUTORÍAS	http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores			
Silvia Acid Carrillo				
DIRECCIÓN	Dpto. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, 4ª planta, Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicaciones. Despacho nº 21. Correo electrónico: acid@decsai.ugr.es			
TUTORÍAS	http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores			
Carlos Cruz Corona				
DIRECCIÓN	Dpto. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Edificio Mecenaz, Facultad de Ciencias Despacho nº 1. Correo electrónico: carloscruz@decsai.ugr.es			

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/>)



TUTORÍAS	http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores
Alberto Fernández Hilario (coordinación)	
DIRECCIÓN	Dpto. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, 4ª planta, Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicaciones. Despacho nº 16. Correo electrónico: alberto@decsai.ugr.es
TUTORÍAS	http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • 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. • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • CE33. Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes. • CE34. Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo. • CE35. Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos. • CE36. Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes. • CE37. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. • CE38. Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo. 	



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

1. Revisar los aspectos generales acerca de la Tecnología General.
2. Poner de manifiesto la relevancia y actualidad de la Tecnología General y su impacto social.
3. Destacar el papel de la Tecnología General en la educación contemporánea.
4. Contextualizar las materias de Tecnología General en las enseñanzas medias.
5. Conocer los procesos industriales de interés educativo.

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

Esta asignatura se organiza en teoría y prácticas. La teoría 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. Por su parte, las prácticas están orientadas a fomentar una actitud crítica desde la que analizar los aspectos clave acerca de la influencia de la Tecnología en la sociedad, asimismo se pondrán en conocimiento del alumno procesos industriales actuales de interés educativo. Los contenidos de la misma entroncan directamente con las materias para las que el alumno quedará capacitado en su desempeño docente (principalmente, asignaturas de Tecnología en enseñanza secundaria obligatoria).

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

1. Evolución de la Tecnología y su influencia en el desarrollo social
 - Historia de la Tecnología
 - Tecnología en la actualidad.
2. Tecnología en la vida cotidiana
 - Aspectos en los que influye.
 - Dispositivos tecnológicos de uso cotidiano
 - Aplicaciones interdisciplinares.
3. Tecnología en la educación
 - Perspectivas y enfoques actuales
 - Nuevos medios de transmisión del conocimiento.
 - Empleo de recursos online.
4. Tecnología en las Enseñanzas Medias
 - Tendencias en la Enseñanza de la Tecnología.
 - Herramientas para la Enseñanza de la Tecnología.
 - Procesos industriales de interés educativo

TEMARIO PRÁCTICO:

1. El concepto de tecnología: pasado, presente y futuro
2. Herramientas docentes para un Aula 2.0
3. Metodologías pedagógicas alternativas
4. Información sobre el acceso a concurso público en enseñanza secundaria.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

- Práctica 1. La tecnología hoy. Definición, innovación, aplicación.
Práctica 2. Seminarios de herramientas informáticas.



Práctica 3. Metodologías alternativas para el desarrollo funcional.
Práctica 4. Recursos tecnológicos en la Web.
Práctica 5. Aplicaciones y software didáctico.
Práctica 6. Tu tema en 3 minutos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

1. La Informática, Presente y Futuro en la Sociedad. María Gabriela Pérez Hernández Abraham Duarte. Universidad Rey Juan Carlos. 2008.
2. Tecnologías de la información y comunicación en la educación. M. Fandos. Ed. Universidad Rovira i Virgili, 2009.
3. El placer de enseñar tecnología: actividades de aula para docentes inquietos. Varios autores. Ed. Novedades educativas, 2004.
4. Tecnologías en las aulas: las nuevas tecnologías en las prácticas de la enseñanza: casos para el análisis. Varios autores. Ed. Amorrortu, 2005.
5. Tecnologías para la educación: diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente. Varios autores. Alianza Editorial. 2004.
6. Competencias para el Uso de Herramientas Virtuales en la Vida, Trabajo y Formación Permanentes. María Luisa Sevillano García. Pearson Educación. 2009.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. Jones, A. T. y de Vries, M. J. (Eds.) (2009). International handbook of research and development in technology education. Rotterdam: Sense publisher.
2. Williams, P.J. Int J. Technol. Des. Educ. (2016) 26: 149. doi:10.1007/s10798-015-9316-1
3. Avsec, S. & Jamšek, J. Int J Technol Des Educ (2016) 26: 43. doi:10.1007/s10798-015-9299-y
4. Köycü, Ü. & de Vries, M.J. Int J Technol Des Educ (2016) 26: 243. doi:10.1007/s10798-015-9305-5
5. Tecnologías y Medios Para la Educación en la E-Sociedad. Aguaded, J. Ignacio; Cabero, Julio. Alianza Editorial. ISBN: 978-84-206-7857-3 (2013)
6. Ian McNiel (Edt.). An Encyclopaedia of the History of Technology. Routledge, London, New-York, 1990. ISBN 0-415-01306-2.
7. Gwyneth Owe-Jackson (Edt.). A practical Guide to Teaching Design n and Technology in Secondary Shcool. Routledge-Taylor & Francis Group, London-New York, 2007. ISBN 0-203-96167-6.

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/>

METODOLOGÍA DOCENTE

Clases magistrales, con interacción con el alumnado. Prácticas de laboratorio. Se buscará un aprendizaje colaborativo y constructivo por parte del alumno.

1. Actividad Formativa: 25% clases teóricas (37.5 h, 10 presenciales de teoría y 27.5 de preparación del alumno: lectura de textos, ejercicios...). Competencias: Todas



2. Actividad Formativa: 25% clases prácticas (37.5 h, 10 presenciales de prácticas y 27.5 de preparación y elaboración de resultados por el alumno). Competencias: Todas
3. Actividad Formativa: 10% tutorías en grupo (15 h, 5 horas presenciales de tutoría, y 10 de preparación del alumno para la tutoría). Competencias: Todas
4. Actividad Formativa: 20% evaluación y autoevaluación individualizada de teoría y prácticas (30 h, 10 horas presenciales de evaluación individualizada, y 20 de preparación del alumno). Competencias: Todas
5. Actividad Formativa: 20% aprendizaje autónomo del alumno (investigación y estudio individual y en grupo) (30 h). Competencias: Todas

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.

1. Se valorará la participación del alumno en formato presencial y online. Igualmente, se puntuará, en su caso, la asistencia a tutorías de grupo.
2. La asignatura se superará mediante:
 - o La entrega y presentación de un tema relacionado con la enseñanza de Tecnología (40%),
 - o Autoevaluación (10%)
 - o La evaluación de trabajos de sus compañeros de clases (15%),
 - o Trabajos realizados durante el curso (25%),
 - o Asistencia y participación en clases (10%).

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.

1. La entrega y presentación de un tema relacionado con la enseñanza de Tecnología (40%),
2. Autoevaluación (10%),
3. Trabajos realizados en el apartado práctico (50%).

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:



1. La entrega y presentación de un tema relacionado con la enseñanza de Tecnología (40%),
2. Autoevaluación (10%),
3. Trabajos realizados en el apartado práctico (50%).

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

El mismo del profesorado implicado, indicado en la Web correspondiente:
<http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores>

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

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 prácticas se realizan con ordenador. Para evitar contagios debidos a uso de ordenadores comunes de la Facultad de Ciencias, se impartirán, preferiblemente de forma no presencial o utilizando el ordenador portátil del estudiante
- 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

La realización de los trabajos y actividades planteadas se continuarán realizando de manera autónoma, con la supervisión del equipo docente. Los envíos de trabajos se seguirán realizando a través de la plataforma docente dispuesta por la UGR.
 Los seminarios prácticos y pruebas de evaluación tendrán lugar, si la situación lo permite, de forma presencial. Si no fuese posible, éstas se plantearían mediante evaluación a distancia que se realizarán a través de las plataformas y herramientas proporcionadas por la Universidad de Granada

Convocatoria Extraordinaria

- Se llevará a cabo con la misma metodología y valoración que en el escenario totalmente presencial, si bien la defensa de actividades se desarrollará de manera tele-presencial mediante herramientas proporcionadas por la Universidad de Granada.

Evaluación Única Final

- La prueba 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	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL
<p>El mismo del profesorado implicado, indicado en la Web correspondiente: http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores</p>	<p>Las tutorías individuales se atenderán previa cita, concertándose de forma telemática. Se impartirán utilizando las plataformas que dicte la Universidad de Granada en su momento</p>
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<p>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</p>	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> 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	
<ul style="list-style-type: none"> 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	
<ul style="list-style-type: none"> 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 	

