

# COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN DISCIPLINAS DE INFORMÁTICA

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 14/07/2020)

(Fecha de aprobación en Comisión Académica del Máster: 15/07/2020)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
1º - 2º	6	Obligatoria	Presencial/Semipresencial/ Virtual	Español
<b>MÓDULO</b>		Específico		
<b>MATERIA</b>		Aprendizaje y Enseñanza de las Materias Correspondientes		
<b>CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>		Escuela Internacional de Posgrado		
<b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>		<b>Máster Universitario Oficial de Profesorado de Educación Secundaria, Formación Profesional, Bachillerato e Idiomas</b>		
<b>CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA</b>		Aulario Escuela Internacional de Posgrado		
<b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>				
<b>Ignacio Requena Ramos</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>	Las direcciones de contacto del profesorado pueden consultarse en la web: <a href="http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores">http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores</a>			
<b>TUTORÍAS</b>	Los horarios de tutorías del profesorado pueden consultarse en la web: <a href="http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores">http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores</a>			
<b>Javier Martínez Baena</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>	Las direcciones de contacto del profesorado pueden consultarse en la web: <a href="http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores">http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores</a>			
<b>TUTORÍAS</b>	Los horarios de tutorías del profesorado pueden consultarse en la web: <a href="http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores">http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores</a>			
<b>Miguel Ángel Rubio Escudero</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>	Las direcciones de contacto del profesorado pueden consultarse en la web: <a href="http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores">http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores</a>			
<b>TUTORÍAS</b>	Los horarios de tutorías del profesorado pueden consultarse en la web: <a href="http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores">http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores</a>			

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente



### COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el 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.
  
- 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.
- 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.
- CG9 - Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.
- CG10 - Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época.
- CG11 - Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos.
- 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.
- CG14 - Desarrollar en los estudiantes habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido y autónomo.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE4 - Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a estudiantes con diferentes capacidades y diferentes ritmos de aprendizaje.
- 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.

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

1. Conocer los aspectos generales acerca de la Tecnología Informática y aspectos interesantes de su enseñanza.
2. Saber Poner de manifiesto la relevancia y actualidad de la Tecnología Informática y su impacto social.
3. Saber Destacar el papel de la Tecnología Informática en la educación contemporánea.
4. Saber Contextualizar las materias de Tecnología Informática en las enseñanzas medias.
5. Adquirir destreza en el empleo de recursos online y web 2.0.

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

Aspectos claves del desarrollo histórico de la tecnología y de la informática. Metodología de la construcción del conocimiento en tecnología. Relaciones entre ciencia y tecnología. El papel de la tecnología y de la informática en la sociedad y la cultura actual. Importancia educativa de la tecnología e informática en la educación secundaria y en la formación profesional. Perspectivas y enfoques actuales en la enseñanza de la tecnología y de la informática. La importancia de los contextos en la educación: situaciones educativas relevantes para la enseñanza de la tecnología.



Procesos industriales de interés educativo. Aplicaciones interdisciplinares de la tecnología e informática. Análisis de dispositivos tecnológicos de la vida cotidiana. Experiencias simuladas de procesos tecnológicos.

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

##### TEMARIO TEÓRICO:

1. Evolución de la Informática y su influencia en el desarrollo social
  - Historia de la Informática
  - Informática y tecnología en la actualidad.
  - Temas clave: Los Lenguajes y la Informática; La Enseñanza de la Informática.
2. Informática en la vida cotidiana
  - Aspectos en los que influye.
  - Dispositivos tecnológicos de uso cotidiano
  - Aplicaciones interdisciplinares.
3. Tecnología Informática en la educación contemporánea
  - Nuevos medios de transmisión del conocimiento.
  - Empleo de recursos online.
  - Uso de la web 2.0.
4. Tecnología Informática en las Enseñanzas Medias
  - Tendencias en la Enseñanza de la Informática.
  - Herramientas para la Enseñanza de la Informática.

##### TEMARIO PRÁCTICO:

1. Herramientas para la Enseñanza de la Informática.
2. Gestión de recursos online y Web 2.0.
3. Tendencias en la Enseñanza de la Informática.

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

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



## ENLACES RECOMENDADOS

**Special Interest Group on Computer Science Education:** <http://sigcse.org/sigcse/>

## METODOLOGÍA DOCENTE

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

- Actividad Formativa: 35% clases teóricas (52.5 h, 11 presenciales de teoría y 41.5 de preparación del alumno: lectura de textos, ejercicios...). Competencias: Todas
- 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
- Actividad Formativa: 10% tutorías en grupo (15 h, 5 horas presenciales de tutoría, y 10 de preparación del alumno para la tutoría). Competencias: Todas
- Actividad Formativa: 10% evaluación individualizada de teoría y prácticas (15 h, 5 horas presenciales de evaluación individualizada, y 10 de preparación del alumno). Competencias: Todas
- 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.

- Se requerirá asistencia obligatoria a teoría y prácticas.
- Cada profesor imparte un número de créditos ECTS y pedirá entregas regulares de trabajos teórico/prácticos durante el periodo en el que imparte clase y cada profesor pondrá una calificación a los trabajos relacionados con la materia que ha impartido.
- La calificación final será la media, ponderada por el número de créditos ECTS impartidos, de las calificaciones de los diferentes profesores.

### 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 de los estudiantes en la convocatoria extraordinaria se realizará mediante la realización de un examen de las mismas características que el recogido en el caso de estudiantes de Evaluación Única Final.



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 consistirá en:

- Resolución de un caso
  - Los estudiantes tendrán que resolver un caso docente propuesto por los profesores de la asignatura y enviar a través de PRADO su solución propuesta. Los estudiantes deberán entregar su solución antes del plazo fijado por los profesores.
  - Criterios de evaluación: Adecuación de la solución propuesta a los contenidos impartidos en la asignatura.
  - Porcentaje sobre calificación final: 70%
- Cuestionario asíncrono
  - Los estudiantes tendrán que resolver un examen y entregarlo de forma asíncrona a través de PRADO.
  - Criterios de evaluación: Adecuación de la solución propuesta a los contenidos impartidos en la asignatura.
  - Porcentaje sobre calificación final: 30%
- El profesor podrá pedir al estudiantado que realice una defensa de la solución propuesta en caso de que lo estime oportuno.



## 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)

Pulse el siguiente enlace para consultar lugar y horario de tutorías:

<http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores>

La atención tutorial se realizará preferentemente online mediante las plataformas y herramientas que recomiende la Universidad de Granada.

### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- La proporción entre clases virtuales y presenciales dependerá de las circunstancias sanitarias. En las clases virtuales se concentraría la enseñanza de índole teórica, en las presenciales se primará la impartición de prácticas.
- Las sesiones prácticas se realizan con ordenador, por lo que, preferentemente, se impartirán utilizando los ordenadores portátiles de los estudiantes.
- Las clases virtuales se impartirán utilizando las plataformas que recomiende la Universidad de Granada. Se primará la impartición síncrona, aunque las circunstancias sanitarias (enfermedad del profesor o familiar, conciliación familiar...) podrían imponer un escenario asíncrono, en cuyo caso, las clases se complementarían con actuaciones de seguimiento y retorno formativo específicas para ese fin (tutorías, tareas, entregas...)
- Como medida adicional, se prestará especial atención en facilitar material docente a los estudiantes a través de las plataformas online que recomiende la Universidad de Granada.

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

#### Convocatoria Ordinaria

- Se requerirá asistencia obligatoria a las sesiones presenciales y a las virtuales síncronas de teoría y prácticas.
- Cada profesor imparte un número de créditos ECTS y pedirá entregas regulares de trabajos teórico/prácticos durante el periodo en el que imparte clase y cada profesor pondrá una calificación a los trabajos relacionados con la materia que ha impartido.
- La calificación final será la media, ponderada por el número de créditos ECTS impartidos, de las calificaciones de los diferentes profesores.

#### Convocatoria Extraordinaria

- La evaluación de los estudiantes en la convocatoria extraordinaria se realizará mediante la realización de un examen de las mismas características que el recogido en el caso de estudiantes de Evaluación Única Final.

#### Evaluación Única Final

La evaluación consistirá en:



- Resolución de un caso
  - Los estudiantes tendrán que resolver un caso docente propuesto por los profesores de la asignatura y enviar a través de PRADO su solución propuesta. Los estudiantes deberán entregar su solución antes del plazo fijado por los profesores.
  - Criterios de evaluación: Adecuación de la solución propuesta a los contenidos impartidos en la asignatura.
  - Porcentaje sobre calificación final: 70%
- Cuestionario asíncrono
  - Los estudiantes tendrán que resolver un examen y entregarlo de forma asíncrona a través de PRADO.
  - Criterios de evaluación: Adecuación de la solución propuesta a los contenidos impartidos en la asignatura.
  - Porcentaje sobre calificación final: 30%
- El profesor podrá pedir al estudiantado que realice una defensa de la solución propuesta en caso de que lo estime oportuno.





## 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)

Pulse el siguiente enlace para consultar lugar y horario de tutorías:

<http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores>

La atención tutorial se realizará online mediante las plataformas y herramientas que recomiende la Universidad de Granada.

### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Todas las clases serán virtuales. Se impartirán utilizando las plataformas que recomiende la Universidad de Granada. Se primará la impartición síncrona, aunque las circunstancias sanitarias (enfermedad del profesor o familiar, conciliación familiar...) podrían imponer un escenario asíncrono, en cuyo caso, las clases se complementarían con actuaciones de seguimiento y retorno formativo específicas para ese fin (tutorías, tareas, entregas...)
- Como medida adicional, se prestará especial atención en facilitar material docente a los estudiantes a través de las plataformas online que recomiende la Universidad de Granada.

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

#### Convocatoria Ordinaria

- Se requerirá asistencia obligatoria a las sesiones virtuales síncronas de teoría y prácticas.
- Cada profesor imparte un número de créditos ECTS y pedirá entregas regulares de trabajos teórico/prácticos durante el periodo en el que imparte clase y cada profesor pondrá una calificación a los trabajos relacionados con la materia que ha impartido.
- La calificación final será la media, ponderada por el número de créditos ECTS impartidos, de las calificaciones de los diferentes profesores.

#### Convocatoria Extraordinaria

- La evaluación de los estudiantes en la convocatoria extraordinaria se realizará mediante la realización de un examen de las mismas características que el recogido en el caso de estudiantes de Evaluación Única Final.

#### Evaluación Única Final

La evaluación consistirá en:

- Resolución de un caso
  - Los estudiantes tendrán que resolver un caso docente propuesto por los profesores de la asignatura y enviar a través de PRADO su solución propuesta. Los estudiantes deberán entregar su solución antes del plazo fijado por los profesores.
  - Criterios de evaluación: Adecuación de la solución propuesta a los contenidos impartidos en la



- asignatura.
- Porcentaje sobre calificación final: 70%
- Cuestionario asíncrono
  - Los estudiantes tendrán que resolver un examen y entregarlo de forma asíncrona a través de PRADO.
  - Criterios de evaluación: Adecuación de la solución propuesta a los contenidos impartidos en la asignatura.
  - Porcentaje sobre calificación final: 30%
- El profesor podrá pedir al estudiantado que realice una defensa de la solución propuesta en caso de que lo estime oportuno.

