

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (Interuniversitario)

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 0):

Aprendizaje y enseñanza de la informática (2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Aprendizaje y enseñanza de la informática	Código: 125771099
<ul style="list-style-type: none">- Centro: Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado- Lugar de impartición: Facultad de Educación- Titulación: Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (Interuniversitario)- Plan de Estudios: 2015 (Publicado en 2015-07-21)- Rama de conocimiento: Ciencias Sociales y Jurídicas- Itinerario / Intensificación:- Departamento/s:<ul style="list-style-type: none">Ingeniería Informática y de SistemasTécnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura- Área/s de conocimiento:<ul style="list-style-type: none">Arquitectura y Tecnología de ComputadoresExpresión Gráfica en la IngenieríaIngeniería de Sistemas y AutomáticaLenguajes y Sistemas Informáticos- Curso: 1- Carácter: Formación Obligatoria- Duración: Anual- Créditos ECTS: 12,0- Modalidad de impartición:- Horario: Enlace al horario- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es- Idioma: castellano/inglés	

2. Requisitos para cursar la asignatura

Los especificados para el acceso a esta titulación de máster

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: FELIX MIGUEL FARIÑA RODRIGUEZ
- Grupo:
General <ul style="list-style-type: none">- Nombre: FELIX MIGUEL- Apellido: FARIÑA RODRIGUEZ- Departamento: Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura- Área de conocimiento: Expresión Gráfica en la Ingeniería

Contacto

- Teléfono 1: **922316502 Ext. 6056**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ffarrod@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:30	19:30	Sección de Química - AN.3F	PI. -1
Todo el cuatrimestre		Jueves	17:30	19:30	Sección de Química - AN.3F	PI. -1
Todo el cuatrimestre		Lunes	16:00	18:00	- - -	

Observaciones: Dichas tutorías deberán ser acordadas antes con el profesorado (con cita previa, etc.) para evitar la aglomeración de alumnado. Las tutorías de la tarde del lunes, de 16:00 a 18:00 horas, serán ONLINE, dentro del Programa de Apoyo a la Docencia Presencial mediante herramientas TIC. Para llevar a cabo dicha tutoría usaremos la herramienta Google Meet previa cita por parte del alumno al correo ffarrod@ull.edu.es El lugar y horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Viernes	14:00	18:00	Sección de Química - AN.3F	PI. -1
Todo el cuatrimestre		Lunes	16:00	18:00	- - -	

Observaciones: Dichas tutorías deberán ser acordadas antes con el profesorado (con cita previa, etc.) para evitar la aglomeración de alumnado. Las tutorías de la tarde del lunes, de 16:00 a 18:00 horas, serán ONLINE, dentro del Programa de Apoyo a la Docencia Presencial mediante herramientas TIC. Para llevar a cabo dicha tutoría usaremos la herramienta Google Meet previa cita por parte del alumno o de los alumnos al correo ffarrod@ull.edu.es El lugar y horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

Profesor/a: DAVID ABREU RODRÍGUEZ

- Grupo: **1**

General

- Nombre: **DAVID**
- Apellido: **ABREU RODRÍGUEZ**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Ingeniería de Sistemas y Automática**

Contacto

- Teléfono 1: -
- Teléfono 2: -
- Correo electrónico: **dabreuro@ull.es**
- Correo alternativo: **dabreuro@ull.edu.es**
- Web: **<https://portalciencia.ull.es/investigadores/82506/detalle>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
		Martes	15:00	18:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	P2.034
		Miércoles	15:00	18:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	P2.034

Observaciones: Calendario para coger cita: <https://cutt.ly/cf8Sibj>

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
		Lunes	11:30	14:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	P2.034
		Martes	09:00	12:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	P2.034

Observaciones: Calendario para coger cita: <https://cutt.ly/cf8Sibj>

Profesor/a: FRANCISCO JAVIER MARTINEZ GARCIA

- Grupo:

General

- Nombre: **FRANCISCO JAVIER**
- Apellido: **MARTINEZ GARCIA**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Lenguajes y Sistemas Informáticos**

Contacto

- Teléfono 1: **653599639**
- Teléfono 2: **653599639**
- Correo electrónico: **fmartinz@ull.es**
- Correo alternativo: **fmartinz@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	18:00	20:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta
Todo el cuatrimestre		Miércoles	18:00	20:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta
Todo el cuatrimestre		Jueves	18:00	20:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	18:00	20:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta
Todo el cuatrimestre		Miércoles	18:00	20:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta
Todo el cuatrimestre		Jueves	18:00	20:00	Torre Profesor Agustín Arévalo - CE.1B	2ª planta

Observaciones:

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Optativa/Módulo Específico**

Perfil profesional: **Habilita para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, artísticas y deportivas.**

5. Competencias

Competencia específica

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

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

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

CE19 - Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos

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

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

Competencia general

G2 - 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

G4 - 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

G6 - 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

G7 - 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

G8 - 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

G9 - 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

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Tema 1.- La enseñanza de la informática en los módulos profesionales

1.1. Estrategias didácticas para la enseñanza de informática.

1.2. Modelos de enseñanza de la disciplina

1.3. La informática en los distintos contextos y niveles educativos.

Tema 2. Los programas formativos de la informática

2.1. Cómo seleccionar contenidos idóneos para la enseñanza de informática

2.2. Actividades diversas de trabajo en la enseñanza de informática.

2.3. Los recursos en la enseñanza de informática.

Tema 3. Estrategias de interacción y nuevas tecnologías

3.1. Estrategias de enseñanza de la disciplina basadas en la interacción con el estudiante.

3.2. Utilización de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina.

3.3. La atención específica para alumnado con necesidades específicas.

Tema 4. Las técnicas de evaluación en la enseñanza de la informática

4.1. Técnicas variadas de evaluación y selección de métodos específicos para la disciplina

4.2. La evaluación como instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Se propondrá al alumno la realización de una de las siguientes opciones:

- 1.- Análisis, estudio y presentación de un artículo académico, escrito en inglés, relacionado con la materia.
- 2.- Uno de los entregables solicitados al alumnado deberá estar redactado en lengua inglesa.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

El modelo de enseñanza-aprendizaje será presencial. debido a que el número de alumnos no es elevado el profesorado impartirá su docencia de manera presencial en las aulas y en los horarios establecidos por el centro y con un aforo presencial limitado de alumnado, cuyo número dependerá de las condiciones del aula teniendo en cuenta las medidas de distanciamiento físico exigidas. En todo caso, la docencia se desarrollará presencialmente pero de acuerdo con las capacidades docentes y de aulas centro.

En todo caso, el alumnado siempre dispondrá de las tutorías para realizar consultas y resolver dudas. Dichas tutorías deberán ser acordadas antes con el profesorado (con cita previa, etc.) para evitar la aglomeración de alumnado.

La metodología docente de la asignatura consistirá en:

- Clases teóricas: abarcará las estrategias de enseñanza presencial desarrolladas en gran grupo. Se utilizará para el desarrollo de actividades de tipo expositivo y/o explicativo (clases magistrales, conferencias, presentación de materiales, etc.)
- Clases prácticas: destinadas a organizar actividades presenciales que requieren la transferencia de conocimientos conceptuales con los procedimentales (estudio de casos, resolución de problemas psicopedagógicos, análisis diagnósticos, exposición de estudios y trabajos, etc.).
- Tutorías académicas-formativas: destinadas al desarrollo de actividades presenciales en grupos pequeños para el asesoramiento y seguimiento del proceso formativo (orientación y seguimiento de trabajos, preparación de exposiciones, revisión de prácticas.
- Actividades no presenciales: destinadas al desarrollo por parte del alumno de las competencias de trabajo autónomo y autoaprendizaje (búsqueda de fuentes documentales y/o bibliográficas, análisis de materiales, diseño de trabajos prácticos, preparación de exámenes, preparación de la defensa de trabajos o proyectos, etc.)
- Realización de trabajos (individual/grupal)

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	40,00	160,00	200,0	[G9], [G8], [G7], [G6], [G4], [G2], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20], [CE21], [CE22]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	50,00	0,00	50,0	[G9], [G8], [G7], [G6], [G2], [CE18], [CE19], [CE20], [CE21], [CE22]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	20,00	0,00	20,0	[G9], [G8], [G7], [G6], [G4], [G2], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20], [CE21], [CE22]

Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	20,00	20,0	[G9], [G8], [G7], [G6], [G4], [G2], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20], [CE21], [CE22]
Realización de exámenes	5,00	0,00	5,0	[CE17], [CE22]
Asistencia a tutorías	5,00	0,00	5,0	[G9], [G8], [G7], [G6], [G4], [G2], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20], [CE21], [CE22]
Total horas	120,00	180,00	300,00	
Total ECTS			12,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Diseño y modelado 3D. Introducción a Fusion 360. Editorial Bubok, 2018
- Sistemas y Aplicaciones Informáticas Programación Didáctica. Esteban Leyva Cortés. Ediciones MAD
- William Stallings, ORGANIZACIÓN Y ARQUITECTURA DE COMPUTADORES. Prentice-Hall, 2005

Bibliografía Complementaria

- Agulló, Miguel. Lego Mindstorms Masterpieces Building and Programming Advanced Robots / Miguel Agulló [et al.]. Ed. Rockland: Syngress, cop. 2003 ISBN 1931836752

Otros Recursos

Aula Virtual, Presentaciones en clase con apoyo en TIC, etc.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Se llevará a cabo una evaluación continua con carácter formativo, basándose en la obtención de registros de los procesos de enseñanza - aprendizaje. Los criterios de calificación son los siguientes:

- 1.- Realización de actividades de clases presenciales y/o virtuales, desarrolladas en el aula, de aplicación. 40%

2.- Pruebas objetivas. 30%

3.- Elaboración de trabajos individuales o en grupales, relacionado con la materia de la asignatura. 30%. Entregar por parte del alumno en el periodo lectivo correspondiente a cada módulo.

4.- La calificación final de la asignatura será una media ponderada al número de créditos de cada módulo:

- Módulo 1, 1º cuatrimestre, pondera 3/6

- Módulo 2, 2º cuatrimestre, pondera 2/6

- Módulo 3, 2º cuatrimestre, pondera 1/6

Esta media ponderada se realizará siempre que el alumno haya obtenido una nota superior al 5 en cada uno de los módulos.

5.- Aquellos alumnos que no se acojan a la evaluación continua, tendrán una evaluación alternativa que consistirá en un examen escrito. El examen tendrá tres partes, una por módulo, que ponderará según se ha descrito en el punto 4. El alumno deberá obtener una nota mínima de 5 en cada una de las partes para que se realice la media ponderada.

La nota mínima para aprobar en esta modalidad será de un 5.

6.- las pruebas objetivas podrán llevarse a cabo mediante la herramienta de cuestionarios disponible en el campus virtual.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[G9], [G8], [G7], [G6], [G4], [G2], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20], [CE21], [CE22]	Deberá obtenerse una nota mínima de 5 en cada una de las partes. cada parte corresponde a un módulo. Los modulos ponderarán: - Módulo 1, 1º cuatrimestre, pondera 3/6 - Módulo 2, 2º cuatrimestre, pondera 2/6 - Módulo 3, 2º cuatrimestre, pondera 1/6	30,00 %
Trabajos y proyectos	[G9], [G8], [G7], [G6], [G4], [G2], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20], [CE21], [CE22]	Adecuación a lo solicitado	30,00 %
Asistencia y trabajo en clase	[G9], [G8], [G7], [G6], [G4], [G2], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20], [CE21], [CE22]	Asistencia y trabajo de clase.	40,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Diferenciar distintos modelos de enseñanza de la disciplina aplicado a los diferentes contextos y niveles de docencia de la misma.
- Ser capaz de seleccionar y elaborar actividades de trabajo y recursos para la enseñanza de la disciplina.
- Utilizar estrategias de enseñanza de la disciplina basadas en la interacción con el estudiante y el uso de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Aplicar técnicas de evaluación entendiendo la misma como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

- Diferenciar distintos modelos de enseñanza de la disciplina aplicado a los diferentes contextos y niveles de docencia de la misma.
- Ser capaz de seleccionar y elaborar actividades de trabajo y recursos para la enseñanza de la disciplina.
- Utilizar estrategias de enseñanza de la disciplina basadas en la interacción con el estudiante y el uso de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Aplicar técnicas de evaluación entendiendo la misma como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema1	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 2:	Tema1	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 3:	Tema1	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	2.00	3.00	5.00
Semana 4:	Tema1	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 5:	Tema1	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	Tema1	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	Tema 2	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	Tema 2	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00

Semana 9:	Tema 2	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	Tema 2	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	Tema 2	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	Tema 2	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	Tema 3	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	2.00	3.00	5.00
Semana 14:	Tema 3	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	Tema 3	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	4.00	6.00	10.00
Semana 16 a 18:		Pruebas objetivas	4.00	6.00	10.00
Total			60.00	90.00	150.00
Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 3	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	2.00	3.00	5.00
Semana 2:	Tema 3	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	8.00	12.00	20.00
Semana 3:	Tema 3	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	8.00	12.00	20.00

Semana 4:	Tema 4	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	6.00	9.00	15.00
Semana 5:	Tema 4	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	8.00	12.00	20.00
Semana 6:	Tema 4	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	8.00	12.00	20.00
Semana 7:	Tema 4	Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	8.00	12.00	20.00
Semana 8:		Clases teóricas, prácticas, trabajo del alumnado, apoyo virtual. Actividades de evaluación. Informe de prácticas.	8.00	12.00	20.00
Semana 16 a 18:			4.00	6.00	10.00
Total			60.00	90.00	150.00