



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de
Sistemas Informáticos

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

615000254 - Construcción Y Diseño De Interfaces Gráficas De Usuario

PLAN DE ESTUDIOS

61IW - Grado En Ingeniería Del Software

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	11
9. Otra información.....	15
10. Adendas.....	16

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	615000254 - Construcción y Diseño de Interfaces Gráficas de Usuario
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Sexto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	61IW - Grado en Ingeniería del Software
Centro responsable de la titulación	61 - Escuela Técnica Superior De Ingeniería De Sistemas Informáticos
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Francisco Javier Alcala Casado (Coordinador/a)	4212	javier.alcala@upm.es	Sin horario. Se publicarán en Febrero en el tablón y en el moodle de la asignatura
Eva Maria Gil Garcia	4213	evamaria.gil@upm.es	Sin horario. Se publicarán en Febrero en el tablón y en el moodle de la asignatura

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Fundamentos De Ingeniería Del Software
- Ingeniería Del Proceso Software Y Construcción
- Programación Orientada A Objetos

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Aunque no es imprescindible, sería recomendable que el alumnado tuviera conocimientos de desarrollo de aplicaciones de forma global, para poder abordar el diseño de una interfaz gráfica y su interacción

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CC17 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas

CE4 - Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.

CT4 - Comunicación escrita: Relacionarse eficazmente con otras personas a través de la expresión clara de lo que se piensa, mediante la escritura y los apoyos gráficos.

CT7 - Aprendizaje autónomo: El estudiante debe responsabilizarse de su propio aprendizaje, lo que le lleva a utilizar procesos cognitivos de forma estratégica y flexible, en función del objetivo de aprendizaje.

CT8 - Trabajo en equipo: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA42 - Diseña interfaces HCI?s accesibles y usables.

RA101 - Aplica técnicas de usabilidad como parte del proceso de Ingeniería del Software

RA15 - Redacta textos de complejidad y longitud moderada para explicar razonadamente algún tema, aplicando principios básicos de comunicación escrita y organizando las distintas partes del texto

RA104 - Define y construye interfaces capaces de adaptarse al usuario

RA106 - Conoce y aplica las teorías, modelos y técnicas actuales para la identificación de los problemas, el análisis, el diseño del software, el desarrollo, la implementación, la verificación y la documentación.

RA408 - Resuelve problemas abiertos, barajando varias alternativas e identificando situaciones en las que el planteamiento del problema exija una aproximación que permita al usuario alcanzar un nivel de usabilidad óptimo para interactuar con la interfaz.

RA47 - Es capaz de trabajar como miembro de un equipo con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos y teniendo en cuenta los recursos disponibles.

RA103 - Desarrolla interfaces de usuario para Software

RA105 - Identifica y analiza problemas para solventar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de teorías, modelos y técnicas actuales.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

5.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a la Construcción y Diseño de Interfaces de usuario
2. Diseño Centrado en el Usuario
 - 2.1. Introducción
 - 2.2. Fases del Diseño centrado en el usuario
 - 2.3. Etapas
 - 2.4. Técnicas
 - 2.5. Herramientas
3. Metáforas
 - 3.1. Tipos de metáforas
 - 3.2. Metodología de creación de metáforas
 - 3.3. Diseño de metáforas
 - 3.4. Ejemplos de metáforas
4. Diseño de Interfaces de Usuario
 - 4.1. Introducción
 - 4.2. Pautas del diseño de Interfaces de Usuario
5. Realidad Aumentada
 - 5.1. Introducción
 - 5.2. Unity3D
 - 5.3. Vuforia

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1			Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
2		Clase práctica Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	Clase teórica Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Resolución de ejercicios Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
3		Clase práctica Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Clase teórica Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Resolución de ejercicios Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
4		Clase práctica Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Clase teórica Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Resolución de ejercicios Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
5		Clase práctica Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Tutorías personalizadas a través de videostreaming Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
6		Clase de prácticas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Tutorías personalizadas a través de videostreaming Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	1ª entrega práctica bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA15, RA47, RA101 y RA408 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 12:00
7		Clase de prácticas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Tutorías personalizadas a través de videostreaming Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
8		Clase de prácticas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Examen Bloque I Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	Examen del bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA101 y RA105. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua No presencial Duración: 02:00

9		Clase de prácticas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Tutorías personalizadas a través de videostreaming Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
10		Clase de prácticas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Tutorías personalizadas a través de videostreaming Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
11		Clase de prácticas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Tutorías personalizadas a través de videostreaming Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
12		Entrega Práctica Bloque I Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	Clases teóricas Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	2ª entrega práctica bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA42, RA47, RA103, RA104 y RA105. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 38:00
13		Clase de prácticas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Clases teóricas Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
14		Clase de prácticas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Tutorías personalizadas a través de videostreaming Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
15		Clase de prácticas Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Tutorías personalizadas a través de videostreaming Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
16				
17				Entrega práctica del bloque II. Resultados de aprendizaje evaluados: RA47, RA105 y RA106. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 12:00 Examen del bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA101 y RA105. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00 Entrega de práctica de bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA42, RA103, RA104 y RA105. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 24:00 Entrega práctica del bloque II. Resultados de aprendizaje evaluados: RA105 y RA106. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final No presencial

Duración: 08:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
6	1ª entrega práctica bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA15, RA47, RA101 y RA408	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	12:00	20%	0 / 10	CC17 CT8 CT4
8	Examen del bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA101 y RA105.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	02:00	15%	0 / 10	CT7
12	2ª entrega práctica bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA42, RA47, RA103, RA104 y RA105.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	38:00	45%	4 / 10	CC17 CT8
17	Entrega práctica del bloque II. Resultados de aprendizaje evaluados: RA47, RA105 y RA106.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	12:00	20%	4 / 10	CE4 CT8

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen del bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA101 y RA105.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	35%	0 / 10	CT7 CT4
17	Entrega de práctica de bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA42, RA103, RA104 y RA105.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	24:00	45%	4 / 10	CC17
17	Entrega práctica del bloque II. Resultados de aprendizaje evaluados: RA105 y RA106.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	08:00	20%	4 / 10	CE4

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen final de recuperación del bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA101 y RA105.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	35%	0 / 10	CT4 CT7
Entrega práctica de recuperación del bloque I. Resultados de aprendizaje evaluados: RA42, RA47, RA103, RA104 y RA105..	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	01:00	45%	4 / 10	CC17 CT8
Entrega práctica de recuperación del bloque II. Resultados de aprendizaje evaluados: RA47, RA105 y RA106.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	01:00	20%	4 / 10	CE4 CT8

7.2. Criterios de evaluación

Modo de evaluación I : Evaluación continua

- Será necesario por parte del alumno alcanzar el 50% del peso sobre la calificación final para superar la asignatura por este modo de evaluación.
- Para que las notas de ambos bloques se puedan sumar entre sí, será necesario obtener un peso mínimo de 4/10 en la 2ª entrega de la práctica del bloque I y en la práctica del bloque II.
- **Evaluación Examen Bloque I:**
 - CT7: Aprendizaje autónomo: El estudiante debe responsabilizarse de su propio aprendizaje en la asignatura, para poder resolver cuestiones planteadas en la prueba de conocimientos teóricos a realizar.
- **Evaluación de la práctica del Bloque I (1º y 2º entrega)**
 - CT4: Comunicación escrita: Definir de forma clara las tareas establecidas para garantizar el diseño para todos los usuarios del enunciado propuesto en la práctica dentro de un escenario interactivo determinado, haciendo especial hincapié en el orden de ejecución de las mismas para que los usuarios logren realizar el objetivo marcado dentro de la interfaz.
 - CC17: Capacidad para diseñar y evaluar una interfaz usuario-entorno que garantice la usabilidad como principio fundamental y en la medida de lo posible los criterios de Diseño para Todos, con el objeto de resolver los problemas planteados dentro de un escenario interactivo dado.
 - CT8: Trabajo en equipo: La práctica se realiza formando distintos equipos de trabajo, donde se evaluará la coordinación y el compromiso de los alumnos, teniendo en cuenta los recursos disponibles dentro del desarrollo del escenario planteado.

- *Pautas para la entrega de la práctica:*
 - Los alumnos deben asegurarse que la entrega de la práctica en la plataforma Moodle se realice de forma definitiva y no quede en modo borrador. En el caso de no realizar dicha subida correctamente o no existir el fichero, se considerará la práctica no entregada y como consecuencia se irá a la convocatoria extraordinaria de julio.
 - Toda práctica deberá entregarse dentro de la fecha marcada por el profesorado, no siendo admitidas en ningún caso o por ninguna circunstancia prácticas entregadas fuera de plazo. Si se da el caso de una entrega posterior, la práctica será considerada como no entregada y como consecuencia se irá a la convocatoria extraordinaria de julio.
 - Los grupos de prácticas se mantendrán a lo largo de todas las prácticas de la asignatura. En caso de que surja algún conflicto en alguno de los grupos deberá comunicarse a la Coordinación de la asignatura de manera inmediata, para que desde la misma se ofrezca una solución acorde a las circunstancias del conflicto planteado.
 - Dado que el trabajo en equipo es una de las principales competencias a evaluar en la asignatura, **EN NINGÚN CASO** se aceptarán exclusiones o disgregación de grupos **por desavenencias entre sus integrantes**. Tan sólo se admitirá esta situación por causas que sean formalmente justificadas, como enfermedad, abandono de la evaluación, etc.
- **Evaluación de la práctica Bloque II:**
 - CT8: Trabajo en equipo: La práctica se realiza formando distintos equipos de trabajo, donde se evaluará la coordinación y el compromiso de los alumnos, teniendo en cuenta los recursos disponibles dentro del desarrollo del escenario planteado.
 - CE4: Capacidad de identificar y analizar problemas para diseñar y desarrollar soluciones software de realidad aumentada en un escenario interactivo actual.

Modo de evaluación II : Evaluación sólo prueba final

- Será necesario por parte del alumno alcanzar el 50% del peso sobre la calificación final para superar la asignatura por este modo de evaluación
- Se hará un examen teórico del bloque I el día estipulado en el calendario de exámenes publicado por Jefatura de estudios que supondrá el 35% de la calificación final.
- Cada alumno tendrá que entregar una práctica del bloque I el día del examen que supondrá en total el 45% de la calificación final.
- Cada alumno tendrá que entregar una práctica del bloque II el día del examen que supondrá el 20% de la calificación final.

Elección del modo de evaluación en la convocatoria ordinaria:

Cuando comience la asignatura el alumno que desee seguir el modo de evaluación II mediante sólo prueba final,

ya que ambos modos son excluyentes, deberá comunicarlo por escrito a la coordinadora de la asignatura dentro del plazo correspondiente al que transcurre entre el inicio oficial de las clases de la asignatura y el último día (viernes) correspondiente a la cuarta semana natural de impartición de clase.

Modo de evaluación III : Evaluación convocatoria extraordinaria

- Será necesario por parte del alumno alcanzar el 50% del peso sobre la calificación final para superar la asignatura por este modo de evaluación
- Se hará un examen teórico del bloque I el día estipulado en el calendario de exámenes publicado por Jefatura de estudios que supondrá el 35% de la calificación final.
- Cada alumno tendrá que entregar una práctica del bloque I el día del examen que supondrá en total el 45% de la calificación final.
- Cada alumno tendrá que entregar una práctica del bloque II el día del examen que supondrá el 20% de la calificación final.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Diseño de Interfaces en aplicaciones móviles. Serna. Sebastián, Pardo. César. Ra-Ma Editorial. 2017	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario
Diseño de interfaces web. Pérez Martínez. Eugenia, Altadill Izura. Pello Xabier. Garceta. 2016	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario
Desarrollo de aplicaciones móviles con Android. Torres Remon. Manuel. S.A. MARCOMBO. 2017	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario
Inclusive Design Patterns. Heydon Pickering. Smashing Magazine by Heydon Pickering. 2016	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario

Solarversia: The Year Long Game. . Downton. Toby. Kindle Edition. 2015	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario
Accesibilidad y usabilidad en la Web. Teoría y Práctica. Rodrigo San Juan, Covadonga. Dykinson. 2015	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario
Diseño de experiencias de usuario. Alanwood. Gavin. Parramon. 2015	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario
Krug, Steve. No me hagas pensar.Actualización. Anaya Multimedia, 2015	Bibliografía	Libro de consulta complementaria al temario
Desarrollo de interfaces. Vicente Carro, Juan Luis. Garceta Grupo Editorial, 2014	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario
Fundamentos del diseño de interacción.Patricia Verdines. Moraima Campbell. 2013	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario
Guía de desarrollo de aplicaciones para Smartphones y Tabletas. . Sylvain Hébuterne. Sébastien Pérochon. 2014	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario
Sharp, H.; Rogers, Y.; Preece, J.Interaction Design. Beyond Human- Computer Interaction. 3ª Ed.Chichester, Hoboken, NJ: Wiley, 2011.	Bibliografía	Libro de consulta complementaria al temario
Boy, G.A.; The Handbook of Human- Machine Interaction: A Human- Centered Design Approach. Ashgate Publishing.2011	Bibliografía	Libro de consulta complementaria al temario
Realidad virtual. Los mundos artificiales generados por ordenador que modificarán nuestras vidas. Rheingold. Howard. Gedisa. 2010	Bibliografía	Libro de consulta complementario al temario

Norman, D. El diseño de los objetos del futuro. Transiciones, 2010.	Bibliografía	Libro de consulta complementaria al temario
Nielse, Jakob. Usabilidad. Prioridad en el diseño Web. Anaya Multimedia, 2007.	Bibliografía	Libro de consulta complementaria al temario
B. Shneiderman; C. Plaisant. Diseño de Interfaces de Usuario. Estrategias para una Interacción Persona-Computadora efectiva. Pearson - Addison Wesley, 2005.	Bibliografía	Libro de consulta complementaria al temario
Granollers, T.; Lorés. J.; Cañas, J.J.; Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario. Barcelona; Editorial UOC, 2005.	Bibliografía	Libro de consulta complementaria al temario
UNE 139802:2003 EX Informática para la salud. Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad de las plataformas informáticas. Software 2003.	Bibliografía	Libro de consulta complementaria al temario
UNE 139803:2012 Aplicaciones Informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la Web	Bibliografía	Libro de consulta complementaria al temario
AENOR Accesibilidad Normalizada [http://www.accesible.aenor.es].	Recursos web	Web de consulta para la asignatura
Centro de Referencia en Accesibilidad y Estándares Web [http://www.inteco.es]	Recursos web	Web de consulta para la asignatura
Fundación Sidar ? Acceso Universal [http://www.sidar.org]	Recursos web	Web de consulta para la asignatura

Metodología de Usabilidad del Gobierno de EE.UU. [http://www.usability.gov]	Recursos web	Web de consulta para la asignatura
Usabilidad. Jacob Nielsen [http://www.useit.com]	Recursos web	Web de consulta para la asignatura
MPlu+a ? Modelo de Proceso de la Ingeniería de la Usabilidad y la Accesibilidad [http://griho.udl.es/mpiua/mpiua/index.html]	Recursos web	Web de consulta para la asignatura
W3C Oficina Española [http://www.w3c.es]	Recursos web	Web de consulta para la asignatura
Servidor Moodle de la asignatura: [https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/login/login.php]	Recursos web	Repositorio de apuntes y contenido de la asignatura
Visor Imprudence [http://wiki.kokuaviewer.org/wiki]	Recursos web	Web de consulta para la asignatura
Clase magistral	Equipamiento	Aula de la ETSISI con cañón de luz conectado a PC en la mesa del profesor y sistema de audio inalámbrico.
Sala de trabajo en grupo	Equipamiento	Aula pertenece al CIC con PCs en cada mesa, software específico y un cañón proyector.
Tutorías online	Recursos web	
Vídeos	Recursos web	Vídeos de clases ya preparadas
Herramienta de videostreaming	Recursos web	Herramienta para realizar videoconferencias

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

- En esta asignatura, el objetivo que se persigue en la realización de la práctica del Bloque I es conseguir potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición. Este es uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas que se intentan lograr de aquí a 2030 para conseguir garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados entre las personas. La práctica del Bloque I debe desarrollarse cumpliendo los criterios de Diseño para Todos consiguiendo así un producto que sea utilizable por personas con independencia de sus capacidades y en todo tipo de situaciones. De esta manera, se intenta conseguir la Usabilidad universal mediante el diseño de una tecnología asequible y útil adaptada a la diversidad, garantizando que el producto sea accesible a cualquier usuario, con independencia de sus capacidades y situación tal y como promueve el Objetivo de Naciones Unidas antes mencionados.
- En cuanto a la atención a los alumnos se seguirán los siguientes criterios:
 1. En el horario marcado de tutorías, se solicitará con al menos 24 de antelación la cita para que el profesor le asigne la hora correspondiente.
 2. El horario de clase por vía telemática, una vez terminado el periodo de impartición teórica, se utilizará para atender en tiempo real las dudas que puedan surgir a los alumnos.
 3. Por otra parte, se responderán dudas vía mail, siempre y cuando se envíen en días laborables de lunes a viernes. Todo correo fuera de este horario, será contestado el siguiente día laborable que corresponda.
- Las herramientas utilizadas para la comunicación online con los alumnos serán Zoom /Collaborate, a elegir según el criterio del profesor que esté impartiendo el bloque correspondiente de la asignatura
- En previsión de posibles recidivas de la epidemia de COVID, la presente guía contempla la impartición de la asignatura en formato bimodal: todas las actividades formativas planificadas inicialmente como actividades presenciales, en caso de ser necesario pasarán a desarrollarse a través de plataformas online

10. Adendas

- Debido a una baja inesperada de la coordinadora de la asignatura que asumía 15 de los 18 ECTS se ha realizado una reestructuración de la asignatura con los siguientes cambios: - Las clases de teoría se imparten online los martes de 13 a 15 y los jueves de 14 a 16. - La evaluación cambia a una entrega en grupo en la semana 11 y un examen individual en la semana 15.