



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2020/21

## 40868 - LA INFORMÁTICA COMO RECURSO SOCIAL

**CENTRO:** 180 - Escuela de Ingeniería Informática

**TITULACIÓN:** 4008 - Grado en Ingeniería Informática

**ASIGNATURA:** 40868 - LA INFORMÁTICA COMO RECURSO SOCIAL

Vinculado a : (Titulación - Asignatura - Especialidad)

4801-Doble Grado en Ingeniería Informática y - 48158-LA INFORMÁTICA COMO RECURSO SOCIAL - 00

**CÓDIGO UNESCO:** 1203

**TIPO:** Optativa

**CURSO:** 2

**SEMESTRE:** 1º semestre

**CRÉDITOS ECTS:** 6

**Especificar créditos de cada lengua:**

**ESPAÑOL:** 6

**INGLÉS:**

### SUMMARY

The Informatics as a social resource (ISR) is a discipline that analyse and study the emergency and insertion of the Information and Communication Technologies (ICT) in the society, considering their social, socioeconomic and environmental impact. It will be identify social, scientific, professional sectors, where the informatics is an important resource, giving value to the social role of informatics. The informatics will be determine as an important social change, empowerment and inclusion tool. In order to provide this background ISR is focused in topics of usability and accessibility, informatics as a resource for organization management, as a resource in Health and Education sectors, environmental impact of informatics and computer ethics and law.

The ISR course, using a Service-Learning methodology, will provide to the student skills for understanding the powerful of informatics as a useful social resource, analysing and to value the social and environmental impact produced by the ICT based solutions. It will also give skills to work in the ethical and legal framework.

### REQUISITOS PREVIOS

No Presenta

### Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

### Contribución de la asignatura al perfil profesional:

El módulo de proyección profesional se centra en la formación complementaria del futuro profesional en aspectos o competencias fuertemente relacionadas con el ejercicio profesional. Es en este módulo donde se contempla la capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas. Esta competencia se adquiere en la materia de Profesión, Ética y Legislación y, dentro de ella, en la asignatura de la Informática como recurso social.

Esta asignatura presenta una contribución crucial al perfil profesional de los titulados. Constituye una disciplina global y aglutinadora que va a capacitar al estudiante para entender la calidad de la informática como potente recurso social. Los preparará para poder ser capaces de ver todos los ámbitos sociales, científicos, profesionales, institucionales, donde la informática se presenta como solución importante en los distintos niveles de actuación de cada uno de ellos.

## Competencias que tiene asignadas:

T07, T08, T11, CII01, CII02, CII18

## Objetivos:

- Ob1. Conocer, comprender y analizar el papel de la informática como recurso social
- Ob2. Adquirir una visión global e integradora del impacto social de la informática y de la profesión
- Ob3. Analizar y estudiar la aplicación y uso potencial de la informática en distintos sectores sociales
- Ob4. Concebir, planificar, diseñar e implementar programas de uso de las TICs en sectores sociales específicos, haciendo especial hincapié en los sectores más desfavorecidos, con el fin último de proporcionar un servicio a la sociedad
- Ob5. Conocer y estudiar la aportación de la informática al medio ambiente así como su impacto
- Ob6. Conocer la ética y la deontología profesional, así como las instituciones relacionadas con este aspecto
- Ob7. Adquirir conocimiento de las normas legales aplicables al ejercicio profesional

## Contenidos:

Esta asignatura consta de clases de teoría y prácticas en aula. En esta sección describiremos los contenidos teóricos de la asignatura (Programa de Teoría), así como los prácticos (Programa de Prácticas en Aula) los cuales contribuirán a la consolidación de los conocimientos adquiridos por el alumno.

### Programa de Teoría

#### TEMAI. SOCIEDAD Y CAMBIOS TECNOLÓGICOS (5 horas)(T11, CII02)

##### 1.1 Introducción

1.2 Emergencia e Inserción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en la Sociedad: Impacto Social y Socioeconómico

1.3 Informatización de las Organizaciones. Estrategias para la Implantación

Bibliografía Básica: [5],[6],[7],[9]

#### TEMAII. LA INFORMÁTICA COMO RECURSO SOCIAL. (11 horas) (T07, T08, T11, CII01, CII02, CII18)

##### 2.1 Introducción

##### 2.2 Usabilidad y Accesibilidad TIC

2.2.1 La Tecnología Accesible como Valor de Negocio

##### 2.3 Informática Social

2.3.1 Redes Sociales y Otras Plataformas

##### 2.4 La Informática en la Salud

2.4.1 Ámbito Asistencial

2.4.2 Ámbito de Gestión de la Información y el Conocimiento Sanitario

2.4.3 Ámbito de Gestión y Administración Sanitaria

##### 2.5 Infotecnologías y Discapacidad

##### 2.6 La Informática en la Educación

2.6.1 Ámbito formativo

2.6.2 Herramienta tecnológica de apoyo

2.6.3 e-Learning

Bibliografía Básica: [1],[4],[6],[7],[9],[12],[13],[14],[17]

TEMA III. IMPACTO AMBIENTAL DE LAS INFOTECNOLOGÍAS (5 horas) (T07, T08, T11, CII01, CII02, CII18)

3.1 La Informática: Influencia e Impacto Ambiental

3.2 Tecnología para Entornos y Sistemas Sostenibles

3.2.1 Reciclado de componentes tecnológicos

3.2.2 Virtualización y Centros de Datos (Data Centers)

3.2.3 Aspectos Energéticos: El papel dual de la Informática, (Nocivo/Generador de Soluciones)

Bibliografía Básica: [3],[8]

TEMA IV. ÉTICA E INFORMÁTICA (5 horas) (T07, CII01, CII18)

4.1 El control de la tecnología

4.2 Ética en la Ingeniería

4.3 Razonamiento moral y teorías éticas

4.4 Ética en las tecnologías de la información

4.5 Los/as ingenieros/as y sus empleadores

4.6 Aspectos y formas del trabajo del ingeniero

4-7 Los/as ingenieros/as como gestores, consultores y líderes

Bibliografía Básica: [2],[3]

TEMA V. INTRODUCCIÓN A LA LEGISLACIÓN (4 horas)(T07, CII18)

5.1 La ley, concepto y caracteres

5.2 Legislación en el ámbito de las TIC

Bibliografía Básica: [10],[15]

Programa de Prácticas en Aula

Las prácticas en aula se plantean como un conjunto de proyectos de análisis, diseño, desarrollo e implantación de acciones de las TICs como recurso social, en distintos sectores sociales tratados en las clases teóricas. Cada uno de ellos será realizado por uno o más grupos de alumnos que conformarán cada grupo de prácticas en aula. Tendrán carácter de trabajo de curso y se asignarán por elección propia después de un proceso de análisis de los mismos y debate de cada grupo, con el profesor. Dichas prácticas son las siguientes:

PA1. Estudio y Análisis del uso de la informática como recurso en distintos ámbitos y sectores sociales. Estudio a distintos niveles poblacionales: Nivel general, nivel nacional o nivel local. Propuesta, diseño e implantación de un plan de actuación TIC en el sector social elegido:

Discapacidad Intelectual: Análisis de las TICs como elemento de inclusión social. Diseño de un plan de capacitación tecnológica para discapacitados intelectuales

Mayores: Estudio del uso y beneficio de las infotecnologías en el sector poblacional de los mayores. Diseño de un programa de alfabetización informática para mayores

Educación y Adolescentes: Uso responsable de las TICs por los adolescentes. Las infotecnologías como herramienta educativa.

Salud: Análisis del uso de las TICs en salud. Estudio de soluciones TICs en distintos ámbitos de la organización sanitaria y del ámbito asistencial

(T07,T11, CII01, CII02, CII18)

PA2. Análisis y evaluación de la gestión del impacto medioambiental de las infotecnologías realizado por las instituciones de nuestro entorno: ULPGC, Ayuntamientos, instituciones sanitarias de nuestra isla, etc. (T11, CII01, CII02)

PA3. Análisis y evaluación de la posibilidad de creación de un grupo, desde nuestro centro, que propicie acciones de sensibilización, entendimiento y uso de la informática como recurso social.

Que sea líder activo en la informatización de Organizaciones y Asociaciones con un marcado carácter social. Que plante y participe en proyectos de formación tecnológica. (T11, CII02, CII18)

PA4. Creación y Diseño de un Blog de las TICs como recurso social. Visión de los alumnos del GII sobre las TICs como Recurso Social. Medio de difusión de los proyectos TICs en diferentes ámbitos sociales que se realicen. Difusión de lo que puede significar las infotecnologías en los distintos sectores poblacionales con características especiales, acciones de sensibilización, etc. (T07, T08, T11, CII01, CII02, CII18)

## Metodología:

La metodología empleada pretende encontrar las vías más adecuadas que conduzcan a los objetivos propuestos y a adquirir las competencias de la materia por parte del alumno. Asimismo será una metodología motivacional, ya que la motivación es la condición emocional que despierta y mantiene el aprendizaje.

Así, la principal metodología utilizada en esta asignatura es la metodología de Aprendizaje Servicio (ApS). Esta se constituye en una metodología innovadora que pone en relación sinérgica el sector educativo y el sector social.

El ApS no es una conceptualización nueva, en tanto que existen muchas experiencias promovidas que vienen poniendo en valor el papel social de la educación formal y no formal y el papel educativo de las organizaciones. Lo que sí, es que constituye una innovación en las metodologías educativas, esencialmente en el ámbito de la educación superior, de alto engarce con la filosofía del EEES. Así pues, la implantación de esta metodología implica, además, una implementación de tareas de innovación educativa.

Se trabajarán, esencialmente, métodos germinales combinados con los expositivos y activos puros. Se hará uso de técnicas que permitan trabajar al alumno de forma autónoma y manejar recursos de distinta naturaleza, que ayudarán a implantar una metodología orientada al aprendizaje a través del servicio a la sociedad. El protagonismo es compartido entonces por profesor-alumno, según el momento del proceso educativo. Usando esta metodología generamos diversos proyectos educativos y sociales en diferentes sectores sociales como son el sector de la discapacidad intelectual, el sector de los jóvenes, el sector de mayores, el sector salud, etc., en los que los alumnos participarán con un altísimo grado de implicación y motivación, obteniéndose resultados académicos y sociales altamente positivos.

Esta metodología se desarrolla en las distintas actividades formativas que conforman el proceso educativo, en nuestro caso:

AF1. Sesiones académicas de teoría. El tipo de actividad didáctica desarrollada es Exponer ---> Captar, Plantear ---> Investigar, Orientar ---> Ejecutar. Se utilizará pizarra y recursos audiovisuales, incentivando en todo momento la participación del estudiante en las clases promoviendo siempre que sea posible el debate. Por último, una actividad didáctica que aunque es más propiamente evaluativa que formativa, también puede tener un efecto de realimentación tanto en la actuación docente del profesor como en los propios conocimientos adquiridos y comprensiones obtenidas por el alumno en la clase, será la de Evaluar <--- Ejecutar.

AF2. Sesiones académicas de problemas/prácticas (Prácticas en Aula): (Clases de Ejercicios/Estudio de Casos). Las sesiones de teoría se completan con la resolución de actividades prácticas y estudio de casos. Estas actividades serán entregadas a los estudiantes con suficiente antelación, bien de forma presencial o haciendo uso de las herramientas virtuales que permiten las plataformas tipo campo virtual. Lo que se pretende es fomentar el trabajo personal del estudiante antes, durante y después de clase como actividad que consolide los conocimientos que va adquiriendo el alumno en los contenidos teóricos. Esta actividad formativa propiciará su actividad fuera del aula, desarrollándole la capacidad crítica, la de trabajo en grupo, la de reformular planteamientos después de discutir sobre ellos, la capacidad de análisis y síntesis, entre otras habilidades. Se realizarán puestas en común en las sesiones académicas correspondientes a esta actividad formativa. Se realizarán búsquedas bibliográficas y se plantearán lecturas y discusiones

de artículos y documentos relacionados con los tópicos de la asignatura. Las actividades didácticas propias de esta clase son: Orientar ---> Ejecutar, Demostrar ---> Practicar y Plantear ---> Investigar.

AF3. Debates. (Clases Abiertas). La actividad formativa serán los debates los cuales constituyen un buen complemento formativo. Se utilizarán tanto en las clases de teoría como en las de prácticas en aula. Estos consistirán en discusiones moderadas sobre un tema monográfico del contenido de la asignatura, donde los participantes deben sostener sus ideas. Fomentan el trabajo en equipo del profesor y los alumnos, y de los alumnos entre sí. Propician la argumentación razonada, la coherencia expositiva, la capacidad crítica, la discusión constructiva y la habilidad para plantear y ver distintas perspectivas de lo debatido. La actividades didácticas usadas por nosotros como marco operativo de estas clases abiertas son: Plantear ---> Debatir y Comentar <---> Comentar.

AF4. Seminarios. Reuniones didácticas para ampliar aspectos no cubiertos en las sesiones académicas donde los estudiantes participan activamente buscando información sobre conceptos relacionados o con la aplicación práctica de los conceptos estudiados. Podrán ser también dedicados a la participación de expertos en el tema externos al equipo docente que imparte la asignatura.

AF5. Trabajos de curso dirigidos. Se podrán plantear trabajos de curso dirigidos que podrán ser realizados en grupos o de manera individual, dependiendo del tipo de trabajo y del número de estudiantes en la asignatura. Siguen una metodología total ApS, teniendo una incidencia importante en la formación integral del alumno, permitiendo que adquieran agilidad en la resolución de problemas, sin la intervención directa del profesor en su elaboración, si con su supervisión/monitorización, así como en el servicio a la sociedad. Adquirirán, también, una importante visión de la informática como recurso social. Este tipo de actividad formativa será esencialmente utilizada en las prácticas en aula, las cuales pueden desembocar en un trabajo de curso. Las actividades didácticas usadas en estas clases serán: Plantear ---> Investigar--->Comentar--->Ejecutar, Comentar <---> Comentar.

AF6. Exposiciones de trabajos. Los estudiantes defienden ante el profesor y el resto de los compañeros las tareas y los trabajos de curso planteados y desarrollados. La principal actividad didáctica usada será Plantear ---> Debatir.

AF7. Tutorías colectivas e individuales. Esta actividad se realiza de forma presencial en el despacho del profesor (tutoría individual), en un aula o seminario (para las tutorías colectivas) o virtualmente a través del campus virtual, donde el profesor se dedicará, de forma más personalizada, a los estudiantes de forma individual o en pequeños grupos.

AF8. Búsquedas bibliográficas, lecturas obligatorias, visitas guiadas. Por último en todas las tipologías metodológicas desarrolladas en párrafos anteriores se hará uso de Búsquedas bibliográficas, lecturas obligatorias y en el caso de a los trabajos de curso dirigidos se puede hacer necesario el “trabajo de campo” haciendo uso de las visitas guiadas.

Adaptación a la modalidad a distancia o no presencial.

En el caso de que la situación sobrevenida debido a la emergencia sanitaria suponga que la actividad presencial no pueda desarrollarse, la asignatura se podrá seguir impartiendo de forma no presencial con esta misma metodología, salvo el uso de la metodología ApS, expresada en la AF5. Ahí se adaptarán los trabajos a desarrollar por los estudiantes, para que no requieran la presencialidad en ningún sector social y puedan ser ejecutados a través de las herramientas telemáticas que para tal fin disponga la ULPGC.

## Evaluación:

Criterios de evaluación

-----

Los criterios de evaluación, entendidos como indicadores para valorar la adquisición de conocimientos y competencias asignadas a esta asignatura por los estudiantes, estarán basados

esencialmente en los dos aspectos siguientes:

a) Demostrar conocimiento y habilidades adquiridas, sobre los contenidos formativos proporcionados durante las actividades formativas propias, expuestas anteriormente. (T07, T08, T11, CII01, CII02, CII18)

b) Realización de un trabajo continuo, coordinado y cooperativo en todas y cada una de las actividades formativas que componen el plan de enseñanza de la asignatura. (T08, T11, CII01, CII02, CII18)

De estos aspectos salen, pues, los criterios de evaluación específicos de esta asignatura, con las fuentes que nos permitirán evaluarlos.

Las Fuentes de evaluación serán:

FE1. Notas recogidas por el profesor mediante observación directa en las sesiones académicas.

Relacionada con las AFs siguientes: AF1, AF2, AF3, AF6

FE2. Notas recogidas por el profesor procedentes de las respuestas dadas por los alumnos a cuestiones, ejercicios y/o tareas planteadas durante las sesiones académicas, debates, seminarios.

Relacionada con las AFs siguientes: AF1, AF2, AF3, AF4, AF6

FE3. Registros de asistencia del alumnado a las sesiones académicas. Relacionada con las AFs siguientes: AF1, AF2, AF4

FE4. Memorias. Se valorará la calidad de los contenidos del trabajo, la expresión escrita, la adecuada extensión de la memoria y la bibliografía utilizada. Relacionada con las AFs siguientes: AF4, AF5, AF8

FE5. Calidad de la exposición oral del trabajo. Vendrá recogido por la expresión oral, el dominio del tópico sobre el que versa el trabajo y la defensa. Relacionada con las AFs siguientes: AF5, AF6

FE6. La organización estructural y en contenido, de la exposición. Relacionada con las AFs siguientes: AF5, AF6

FE7. Participaciones en foros. Relacionada con las AFs siguientes: AF3, AF5, AF7

FE8. Pruebas Objetivas/Exámenes. Relacionada con las AFs siguientes: AF1, AF2, AF7

FE9. Bibliografía usada en los trabajos y actividades: Distinta de la sugerida por el profesor, tipo, número, utilización en el documento. Relacionada con las AFs siguientes: AF5, AF8

FE10. Valoraciones dadas por los estudiantes sobre el trabajo cooperativo de sus compañeros de grupos. Relacionada con las AFs siguientes: AF5, AF6

FE11. Resúmenes de seminarios y debates. Relacionada con las AFs siguientes: AF3, AF4

•CE1. Asistencia y participación en las tareas de la asignatura, tanto las correspondientes a las de las sesiones académicas teóricas y las de prácticas en aula. FE1, FE2 y FE3, FE12. T07, T08, T11, CII01, CII02, CII18

•CE2. Trabajos y tareas personales realizadas. FE4, FE5, FE8, FE9. T07, T08, T11, CII01, CII02, CII18

•CE3. Presentación, defensa y exposición de los trabajos de la asignatura realizados en grupo. Fuentes: FE4, FE6, FE7, FE8. T08, T11, CII18

•CE4. Habilidad para búsqueda y manejo bibliográfico. FE10. T08

•CE5. Capacidad de trabajo cooperativo en grupo. FE1, FE11, FE12. CII02

•CE6. Análisis del Portafolio. FE4, FE5, FE7, FE8, FE10, FE12. T07, T08, T11, CII01, CII02, CII18

## Sistemas de evaluación

-----  
Esta asignatura tiene el espíritu de un sistema de evaluación continua (SEC), lo que prepara de forma más global, completa y compacta al estudiante, además de proporcionar mayor rendimiento a su esfuerzo promoviendo su motivación. No obstante, también contempla un sistema de evaluación no continua (SEnC) para los casos que no cumplan los requisitos que exige el SEC. Tanto en el SEC como en el SEnC se debe tener en consideración que esta es una asignatura en extinción. Eso implica que no se imparte su totalidad de horas. Hay una atención académica al estudiante de 15 horas para ayudarlo y seguir su proceso de aprendizaje, tanto en la parte teórica

como en la práctica. Entonces explicitamos los dos sistemas de la siguiente forma:

#### Sistema de Evaluación Continua

La evaluación continua se aplicará atendiendo a los 3 grandes tópicos que cubre la asignatura, Social, Ética y Legislación, de forma interrelacionar, todos los cuales deben ser calificados positivamente para superar la asignatura. El proceso evaluativo se realizará de acuerdo a los criterios establecidos en el apartado anterior, que se encuentran aglutinados, como se pondrá indicado, en alguno de los siguientes puntos:

- Trabajos de curso teórico-prácticos (TC), que aglutina los criterios de evaluación CE3, CE4, CE6
- Asistencia y participación activa del estudiante en las sesiones académicas de la asignatura durante todo el semestre (PAE): CE1

Estos criterios tienen asociados un peso que especificaremos en la siguiente sección y nos ayudarán a conformar el sistema de evaluación continua.

El SEC será aplicado en la convocatoria ordinaria y sólo a aquellos estudiantes que hayan asistido y participado en un 75% de las sesiones académicas.

#### Sistema de Evaluación no Continua

En el caso de no cumplir el requisito del 75% de asistencia a las sesiones académicas, el estudiante tendrá que acogerse al SEnC, que consistirá en un único examen de convocatoria y la realización de un trabajo fin de curso. Es requisito imprescindible la entrega y defensa del trabajo una semana antes de la fecha de convocatoria, para poder presentarse a examen.

Para las convocatorias extraordinaria y especial, el sistema de evaluación será también no continuo, y consistirá exclusivamente en la realización de un examen de la asignatura.

#### Criterios de calificación

Teniendo en consideración lo expuesto en las secciones anteriores, cada uno de los criterios de calificación propuestos tendrá un peso determinado que definirá la calificación del alumno.

Así tenemos: los TC contribuirán en la nota final un 80% y la PAE un 20% , constituyendo la parte social de la asignatura los 2/3 de la nota y la Ética y Legislación el 1/3 restante.

Un alumno estará aprobado o superará la asignatura cuando alcance una calificación numérica igual o mayor a 5. Esta calificación se calcula a través de la expresión siguiente, para el SEC:

$$NF: 0.80*TC + 0.20*PAE$$

Considerando los siguientes aspectos: Cada miembro de la expresión se puntúa de 0 a 10.

El valor de  $0.20*PAE$  estará entre 0.75 y 2.0 ya que si está por debajo de 0.75 ya pasamos al SEnC. Cuando el valor de la expresión NF sea igual o mayor que 5, el alumno estará aprobado con una nota numérica igual a dicho valor, siempre que todas las partes que conforman la expresión que define NF, estén superadas. Si esto no fuera así, aunque el valor de la expresión de NF fuera 5 o mayor, la nota obtenida por el alumno sería suspenso con valor 4.

Cuando el valor de la expresión NF sea menor que 5, el alumno no habrá superado la asignatura y su nota será de suspenso con la calificación numérica dada por el valor de NF.

En el SEnC la calificación (NFnc) será obtenida siguiendo el siguiente criterio: El examen tendrá un valor del 60% de la nota total y el trabajo un 40%:

$$NFnc = 0.6 X Examen + 0.4 X Trabajo.$$

Cuando el valor de la expresión NFnc sea igual o mayor que 5, el alumno estará aprobado con una nota numérica igual a dicho valor. El aprobado requiere alcanzar al menos un 45% del valor máximo de la calificación tanto en el examen como en el trabajo. Si esto no fuera así, la nota obtenida por el alumno sería suspenso con valor 4.

Adaptación a la modalidad a distancia o no presencial.

En el caso de que la situación sobrevenida debido a la emergencia sanitaria suponga que la actividad presencial no pueda desarrollarse, la asignatura podrá seguir manteniendo el mismo sistema de evaluación que el descrito en este proyecto docente, usado en enseñanza presencial, siempre ajustándose a las herramientas telemáticas que para tal fin disponga la ULPGC.

## **Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)**

### **Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)**

En esta asignatura el alumno tiene una amplia gama de actividades y tareas a realizar según los distintos contextos analizados. Se propone un conjunto integral las cuales serán abordadas en distintos niveles de profundidad, en distintas escalas de tiempo y de forma distribuida y opcional, atendiendo al número de alumnos, a los recursos de que se disponga para el desarrollo de la asignatura, así como al nivel de colaboraciones de los sectores estudiados que se reciba.

Ta1. Análisis del Impacto social de las TICs y la Brecha Digital (Contextos: Social, Institucional)

Ta2. Análisis del Impacto del uso de INTERNET en las Interacciones sociales (Contextos: Social)

Ta3. Estudio y Análisis del uso de la informática como recurso en distintos ámbitos sociales

Estudio a distintos niveles poblacionales: Nivel general o nivel nacional o nivel local. (Contextos: Social, Institucional, Profesional, Científico)

Ta3a. Búsqueda, detección de sectores sociales con alta presencialidad de la Informática. Elección (El alumno hará uso de INTERNET)

Ta3b. Descripción del (los) sector(es) en estudio en relación con la implantación de las infotecnologías en el (los)mismo(s) y análisis prospectivo del mismo (Sociales. Científicos, Profesionales, etc.)

i. Necesidad de la incorporación de la informática como Recurso en los mismos.

ii. Estudio de implantación de la informática en los sectores analizados.

iii. Ventajas y desventajas del uso de la Informática como recurso social en el sector y ámbito elegido

Ta4. Estudio de campo para el caso en el que el análisis se realice a nivel local.

(Contextos: Social, Institucional, Profesional, Científico)

Ta4a. Estudio de Caso: Selección de alguna representación de los sectores sociales analizados y realizar un estudio de las necesidades informáticas en el mismo

Ta4b. Plantear un posible plan de apoyo.

i. De Asesoramiento en la implantación de las TIC

ii. De Formación: Preparación e impartición de algún curso sobre la posibilidad de usar la informática en su sector

iii. De preparación de un plan o proyecto de mejora del uso de las TICs en ese sector

iv. De desarrollo de programas de alfabetización digital

Ta5. Desarrollo e implantación del plan de apoyo elegido para cada sector social y caso concreto, dado en la tarea anterior

Ta6. Análisis y evaluación de la repercusión del uso de ls TICs en el medio ambiente.

(Contextos: Social, Institucional)

Ta6a. Estudio de reciclado de componentes electrónicos.

(Contextos: Social, Institucional)

Ta6b. Análisis de la gestión de reciclado de componentes electrónicos realizada por alguna de nuestras instituciones locales (Universidad, Ayuntamientos, Hospitales, etc)

Ta7. Análisis, estudio, diseño y desarrollo de Blogs de IRS (Contextos: Social, científico, Institucional) a partir del Blog que actualmente está en activo.

Ta8. Estudio de la ética y la deontología profesional y las organizaciones relacionadas

Ta9. Estudio de la legislación relacionada con las TIC e implicaciones profesionales

Ta10. Análisis de resultados y conclusiones del trabajo realizado. Elaboración de una memoria.

## **Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)**

El proyecto docente presentado corresponde a una asignatura de 6 créditos ECTS. De ellos, 3 son créditos de clases de teoría y 3 de prácticas en aula. No obstante, esta es una asignatura en extinción, lo que significa que no se imparten, presencial o no presencialmente, las 60 horas sino 15 horas en total. Eso implica que hay una atención académica al estudiante de 15 horas para ayudarlo y seguir su proceso de aprendizaje, tanto en la parte teórica como en la práctica. Teniendo el crédito un valor de 25 horas, la distribución en horas presenciales (HP) y no presenciales (HNP) es de 15 y 135 respectivamente.

Así tenemos la siguiente temporización:

Distribución de HP: 15

Horas Clases Teóricas (HCT): 7,5

Horas Prácticas en Aula (HPA): 7,5

Distribución HNP : 135

Horas de trabajos tutorizados (HTT) + Horas de actividad autónoma (HAA), con uso de plataformas virtuales y sin uso de ellas: 135

Distribución de los tiempos estará relacionado con los contenidos de la asignatura, Bloque Social, Bloque de Ética y Bloque de Legislación, según las necesidades expresadas por los estudiantes.

La temporización por semana:

Las HP, las distribuidas en los horarios oficiales.

Las HNP se distribuyen a razón de 9H/semana, de la siguiente forma:

1ª Semana (HNP: 9)

Reflexión sobre el significado y la filosofía de la asignatura. Tarea sobre impacto de las TICs y la Brecha Digital (Ta1)

2ª Semana. (HNP: 9)

Ta2. Impacto del uso de INTERNET en las interacciones sociales

3ª Semana. (HNP: 9)

Ta3. Estudio y Análisis del uso de la informática como recurso en distintos ámbitos sociales  
Estudio a distintos niveles poblacionales: Nivel general, nivel nacional o nivel local.

Ta3a. Búsqueda y detección de sectores sociales con alta presencialidad de la Informática (El alumno hará uso de INTERNET)

b. Elección y descripción de los sectores en estudio

c. Posicionamiento en el Sector Social donde se introducirá el estudio de la informática como recurso

4ª Semana. (HNP: 9)

Ta3b. Análisis prospectivo en el sector social elegido:

i. Necesidad de la incorporación de la informática como recurso en los mismos.

ii. Estudio de implantación de la informática en los sectores analizados.

iii. Ventajas y desventajas del uso de la Informática como recurso

Ta4a. Estudio de Caso concreto con sector social elegido

5ª, 6ª, 7ª, 8ª y 9ª Semanas (HNP: 9)/Semana

Ta4b. Preparación del plan de apoyo tecnológico (apoyo TIC) a implantar en el sector social

elegido

i. Plan de Asesoramiento en la implantación de las TIC

ii. Plan de Formación/Alfabetización Digital: Preparación e impartición de cursos sobre la posibilidad de usar la informática en su sector/de alfabetización digital

iii. Plan de preparación de un plan o proyecto de mejora del uso de las TIC en ese sector

Preparación, desarrollo e implantación del plan elaborado, trabajo de campo en las tareas anteriores, incluida la Ta6. Cada grupo la desarrollará en la PA elegida

Ta7. Extensión y mejora del Blog de IRS

10ª Semana. (HNP: 9 )

Ta10. Análisis del trabajo y actividades realizadas y conclusiones alcanzadas, correspondientes al bloque social. Elaboración de Memoria. Refinar el Blog.

Bloque Etica y Legislación (HNP: 9horas/Semana)

11ª Semana (HNP: 9)

Ta8. Debate y conclusiones de estos dos temas:

- Definición de Ética Informática
- Por qué un ingeniero debe estudiar ética informática

12ª Semana (HNP: 9)

Ta8. Estudio de los diferentes códigos deontológicos de las asociaciones, colegios profesionales, etc de diferentes países y hacer comparativa con los del COITIC

13ª Semana (HNP: 9)

Ta8. Analizar las implicaciones éticas que aparecen o pueden surgir en el sector social elegido y qué modelos de ser humano están en juego.

14ª y 15ª Semanas (HNP:9)/semana.

Ta9. Analizar qué legislación es necesaria manejar para el sector social elegido y qué conflictos pueden surgir.

## **Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.**

Las clases teóricas y las prácticas en aula se impartirán en las aulas y laboratorios correspondientes del Edificio de Informática y Matemáticas.

Para las distintas Tareas y actividades descritas anteriormente necesitaremos recursos documentales, bibliográficos, computacionales, audiovisuales y de movilidad, esencialmente. Los recursos necesarios serán:

Re1. Recursos documentales: Guías de cada tema y material documental que se encuentra en el Campus virtual de la asignatura (Moodle). Para las actividades formativas AF1, AF2, AF3 y para las tareas, Ta1, Ta2, Ta6, Ta7, Ta8, Ta9

Re2. Recursos bibliográficos. En el campus virtual de la asignatura y en la biblioteca. Para apoyar las actividades formativas, AF3, AF5 y AF8, así como la realización de las tareas Ta1, Ta2, Ta6, Ta7, Ta8, Ta9

Re3. Ordenadores con conexión de red y acceso a Internet con el objeto de que puedan acceder, al material de la asignatura, al campus virtual, así como poder realizar las tareas Ta1, Ta2, Ta3, Ta4, Ta5, Ta6, Ta7, Ta8, Ta9 y para las AF1, AF2, AF4, AF6, AF8.

Re4. Ordenadores portátiles y tabletas para los trabajos de curso dirigidos en los que se hará necesario trabajo experimental de campo, Ta3, Ta4, Ta5, Ta6, así como realizar tareas en la AF1.

Re5. Cañón de proyección para las AF1, AF2, AF4, AF6

Re6. Transporte a los grupos de alumnos que tengan que desplazarse para realizar el trabajo de

campo de sus trabajos de curso. Importante para la implantación en las tareas Ta4, Ta5, Ta6.

## **Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.**

El estudiante debe ser capaz de:

- RA1. Concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. Este resultado de aprendizaje se adquiere con las actividades formativas AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF7 y AF8.
- RA2. Identificar la gran diversidad de sectores, sociales, científicos, profesionales, etc., donde la informática se presenta como un recurso importante. Capacidad para identificar necesidades, carencias o mal uso de las TICs en distintos sectores sociales analizados. Este resultado de aprendizaje se adquiere con las actividades formativas AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF7 y AF8.
- RA3. Resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática. Este resultado de aprendizaje se adquiere con las actividades formativas AF2, AF3, AF4, AF5, AF6 y AF7
- RA4. Realizar valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática, de acuerdo con los conocimientos adquiridos. Este resultado de aprendizaje se adquiere con las actividades formativas AF2, AF4, AF5, AF6, AF7 y AF8.
- RA5. Emplear criterios de mejora continua en la aplicación de la informática en la sociedad. Integrar conocimientos, evaluar las alternativas existentes durante la ejecución de un proyecto, programa, estudio, y ser capaces de detectar y aplicar la solución óptima. Este resultado de aprendizaje se adquiere con las actividades formativas AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7 y AF8
- RA6. Analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática. Conocer la ética y la deontología profesional y las instituciones relacionadas con este aspecto (colegios profesionales, códigos deontológicos). Valorar la implicación ética en la utilización de las TICs. Este resultado de aprendizaje se adquiere con las actividades formativas AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7 y AF8.
- RA7. Conocer, manejar y emplear las normas legales aplicables al ejercicio profesional, con énfasis en la Ley de Protección de Datos y la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información. Este resultado de aprendizaje se adquiere con las actividades formativas AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7 y AF8

## **Plan Tutorial**

### **Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)**

La atención presencial individualizada se regirá por las directrices que establezca la universidad. Las horas de atención al alumnado por parte del equipo docente se encuentran publicadas y actualizadas en la página web del departamento de Informática y Sistemas ([www.dis.ulpgc.es](http://www.dis.ulpgc.es)). Dichos horarios de atención se encuentran igualmente en la plataforma virtual Moodle de la asignatura.

Para garantizar una correcta atención al alumnado y siguiendo la normativa de la ULPGC, se recomienda reservar cita previa con el profesor. Dicha reserva se podrá pactar en el despacho del profesor de forma presencial, mediante correo electrónico o mediante las herramientas disponibles en la plataforma virtual Moodle. Tendrán preferencia en la atención aquellos alumnos que hayan realizado la reserva.

En la atención individual presencial se incluyen acciones dirigidas a alumnos en 5ª, 6ª y 7ª convocatorias.

Si hubiera alumnos en dichas convocatorias, el coordinador de la asignatura debe ser informado de ello. En ese momento, el equipo docente de la misma valorará de forma personalizada, la situación académica del alumno respecto a la asignatura. Resultado de dicha valoración se elaborará, un plan de seguimiento de la asignatura para cada una de las partes de la asignatura, teórica y prácticas, que supervisará cada responsable de las mismas. Este plan de seguimiento, que consistirá en un programa de tutorizaciones a lo largo del cuatrimestre, será llevado a término por el alumno de forma obligatoria. Será supervisado y valorado por el profesor correspondiente en horas de tutoría.

Al final del periodo docente, se realizará una puesta en común del equipo docente, coordinado por el coordinador de la asignatura, para valorar el grado de cumplimiento del plan de seguimiento por parte del alumno y la evolución del mismo.

Adaptación a la modalidad a distancia o no presencial.

En el caso de que la situación sobrevenida debido a la emergencia sanitaria suponga que la actividad presencial no pueda desarrollarse, la atención individualizada se mantendrá siguiendo la Atención virtual (on-line).

### **Atención presencial a grupos de trabajo**

La atención presencial a los grupos de trabajo se realizará en el horario de tutoría del profesor encargado del seguimiento del grupo, previa reserva de cita, o en otra franja horaria acordada con los alumnos. Dicha reserva se podrá pactar en el despacho del profesor de forma presencial, mediante correo electrónico o mediante las herramientas disponibles en la plataforma virtual Moodle, o durante las sesiones académicas.

Esta atención a grupos de trabajos podrá ser realizada en aulas habilitadas para ello, con los recursos herramientas necesarios, Re1, Re2, Re3, para una adecuada atención.

Los grupos serán reducidos, entre 5-9 alumnos. Que cubran tutorías a un grupo de trabajo o como mucho a dos grupos cuyos trabajos de curso estén relacionados.

Adaptación a la modalidad a distancia o no presencial.

En el caso de que la situación sobrevenida debido a la emergencia sanitaria suponga que la actividad presencial no pueda desarrollarse, la atención a grupos se mantendrá siguiendo la Atención virtual (on-line).

### **Atención telefónica**

El alumno dispondrá también de la posibilidad de atención telefónica durante las horas de tutoría del profesor. Esta atención debe estar esencialmente dirigida a consultas cortas, administrativas o de solicitud de atención individual o por grupos.

Los horarios y los teléfonos de contacto se encuentran publicados en la página web del departamento de Informática y Sistemas ([www.dis.ulpgc.es](http://www.dis.ulpgc.es)) y en la plataforma virtual Moodle de la asignatura.

### **Atención virtual (on-line)**

Los estudiantes podrán utilizar el correo electrónico para consultar dudas con sus profesores.

También se hará uso de la Plataforma Moodle para tutorías virtuales privadas.

Los comunicados cotidianos les llegarán a los alumnos vía on-line, por ejemplo las convocatorias de clases y las calificaciones de exámenes, que normalmente se publicarán en el Moodle de la asignatura. El correo electrónico y el Moodle serán los medios de comunicación preferentes para los avisos de ese tipo.

IMPORTANTE: los comunicados a los alumnos de la asignatura se enviarán a las direcciones de correo oficial de la ULPGC (las que tienen el dominio @estudiantes.ulpgc.es). Por ello, se recomienda a los alumnos que consulten habitualmente su cuenta de correo oficial.

### Datos identificativos del profesorado que la imparte.

### Datos identificativos del profesorado que la imparte

**Dr./Dra. Carmen Paz Suárez Araujo**

(COORDINADOR)

**Departamento:** 260 - INFORMÁTICA Y SISTEMAS

**Ámbito:** 075 - Ciencia De La Comp. E Intel. Artificial

**Área:** 075 - Ciencia De La Comp. E Intel. Artificial

**Despacho:** INFORMÁTICA Y SISTEMAS

**Teléfono:** 928458725 **Correo Electrónico:** carmenpaz.suarez@ulpgc.es

### Bibliografía

---

#### [1 Básico] What is social media? [: V1.4 update 01.08.08 /

*Antony Mayfield.*

*iCrossing,, UK : (2008)*

---

#### [2 Básico] Engineering ethics: concepts and cases /

*Charles E. Harris, Michael S. Pritchard, Michael J. Rabins.*

*Wadsworth,, Belmont : (2000) - (3rd ed.)*

*0534605796*

---

#### [3 Básico] Etica informática /

*Deborah G. Johnson ; traductor Porfirio Barroso.*

*Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Periodismo III,, Madrid : (1996)*

*84-921675-0-5*

---

#### [4 Básico] Los ciudadanos ante la e-Sanidad [

*Inés*

*Hernando Martín...[et al.].*

*Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información,, [s. l.] : (2012)*

---

#### [5 Básico] Alfabetización digital dialógica [

*Iolanda Tortajada, Miguel Ángel Pulido.*

*(2008)*

*Fuente: Global Media Journal México. --*

---

#### [6 Básico] Consecuencias sociales del uso de Internet /

*James E. Katz, Ronald E. Rice.*

*UOC,, Barcelona : (2005)*

*84-9788-172-9*

---

#### [7 Básico] Sociedad del conocimiento [

*José Luis Mateo.*

*(2006)*

---

**[8 Básico] Desarrollo sostenible para ingenieros [**

*Karel Mulder, ed.*

*Universidad Politecnica de Catalunya,, Barcelona : (2007) - (1 ed., reimp.)*

9788483018927

---

**[9 Básico] Sociedad on-line: Internet en contexto /**

*Philip N. Howard y Steve Jones (editores).*

*Universitat Oberta de Catalunya,, Barcelona : (2005)*

8497883691

---

**[10 Básico] Legislación vigente**

---

**[11 Recomendado] Internet and gaming addiction [ : a systematic literature /**

*Daria J. Kuss and Mark D. Griffiths.*

(2012)

Fuente: *En: Brain sciences.* --

---

**[12 Recomendado] Computer ethics: analyzing information technology /**

*Deborah G. Johnson, with contributions from Keith W. Miller.*

*Prentice Hall,, Upper Saddle River, N.J : (2009) - (4th ed.)*

978-0-13-111241-4

---

**[13 Recomendado] Acceso abierto a la ciencia /**

*Ernest Abadal.*

*UOC,, Barcelona : (2012)*

9788497885485

---

**[14 Recomendado] Informática y discapacidad :fundamentos y aplicaciones /**

*Jarmila M. Havlik (comp.) ; María del Pilar Ferro ... [et al.].*

*Novedades Educativas,, Buenos Aires : (2000)*

9875380024 (Observaciones: null)

---

**[15 Recomendado] Sociedad de la información: proyecto, convergencia, divergencia /**

*Martín Becerra.*

*Grupo Editorial Norma,, Buenos Aires : (2003)*

978-987-545-088-2

---

**[16 Recomendado] Informática aplicada al medio ambiente y calidad de vida [**

*Miguel López-Muñiz Goñi.*

..T773:

(1981)

---

**[17 Recomendado] Sociedad de la información [ : los mecanismos reguladores en el contexto de una sociedad emergente /**

*Yohannis Marti, Rosa Lidia Vega-Almeida.*

(2005)

(Observaciones: null)