



GUÍA DOCENTE 2022-2023  
**Informática Básica**

**1. Denominación de la asignatura:**

Informática Básica

**Titulación**

GRADO EN DISEÑO DE VIDEOJUEGOS

**Código**

8202

**2. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:**

Departamento de Ingeniería Informática

**3.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :**

Teoría: Andrés Bustillo Iglesias (abustillo@ubu.es 947259358, <https://investigacion.ubu.es/investigadores/35021/detalle>) y David Checa (dcheca@ubu.es, <https://apps.ubu.es/profesorado/cv.php?docente=dcheca@ubu.es>).  
Prácticas: Andrés Bustillo y David Checa

**3.b Coordinador de la asignatura**

Andrés Bustillo Iglesias (CV en <http://apps.ubu.es/profesorado/cv.php?docente=abustillo@ubu.es> y en [www.andresbustillo.es](http://www.andresbustillo.es))

**4. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:**

1er Curso - 1er semestre

**5. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)**

Básica



## 6. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

## 7. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG01 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.

CG05 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG06 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación y código ético necesario para la labor profesional en el sector de los videojuegos y medios digitales.

CG08 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar software para el desarrollo de sistemas en el ámbito de los videojuegos y los medios digitales, entendiendo las peculiaridades de las distintas plataformas hardware en las que deberán ejecutarse dichos sistemas.

CG10 - Capacidad de trabajo en grupos multidisciplinarios propios del ámbito de los videojuegos, siendo capaz de comunicarse, dirigir y comprender las necesidades de otros miembros del equipo con perfiles distintos.

CG17 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CG18 - Capacidad para aplicar las habilidades de aprendizaje adquiridas necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CT01 - Capacidad de comunicación oral y escrita en español y en inglés.

CT02 - Capacidad para la gestión de la información (incluyendo el uso eficaz y eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, y otros recursos).



CT03 - Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección.  
CT04 - Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis.  
CT07 - Motivación por la calidad.  
CE-INF 01 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos de representación de la información en los computadores y su aplicación en el hardware gráfico.  
CE-INF 02 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en videojuegos y diseño multimedia.

## 8. Programa de la asignatura

| 8.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Conocer los conceptos básicos en cuanto la estructura funcional de un computador.</li><li>- Conocer las distintas generaciones de computadoras desde sus comienzos hasta la actualidad, así como los personajes más importantes en la evolución de las mismas.</li><li>- Tener una idea general de la evolución de la informática y sus hitos más relevantes.</li><li>- En cuanto al manejo de paquetes ofimáticos se pretende que el alumno:</li><li>- Sea capaz de crear documentos con el procesador de textos utilizando características avanzadas que necesite aplicar a la hora de presentar trabajos o informes en su vida profesional.</li><li>- Conozca los rudimentos básicos en el manejo de una hoja de cálculo.</li><li>- Entienda qué son los estilos, patrones y esquemas en un programa para elaborar presentaciones.</li><li>- Desarrolle criterios para la elección de tipos de letras, gráficos y colores en los programas de presentaciones.</li><li>- Conocer una introducción a los conceptos relativos a la gestión de procesos, memoria, archivos y usuarios.</li><li>- Establecer una breve panorámica de las redes de comunicaciones en la actualidad, haciendo hincapié en Internet y en los protocolos TCP/IP.</li><li>- Comprender las aplicaciones web fundamentales en la Web 2.0.</li></ul> |
| 8.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>1. Historia y conceptos básicos de informática</b></p> <p>1.1. Historia de la informática: Evolución histórica y perspectiva actual</p> <p>1.2. Arquitectura de un computador</p> <p>1.3. Periféricos</p> <p><b>2. Representación de datos</b></p> <p>2.1. Tipos de datos (números, texto, imágenes, audio y video)</p> <p>2.2. Representación de datos</p> <p>2.3. Decimal y binario</p> <p>2.4. Representación de imágenes, audio y video.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



### **3. Introducción a los Sistemas Operativos**

- 3.1. Definiciones básicas
- 3.2. Gestión y monitorización de procesos. Procesos por lotes. Colas. Estados de un Proceso
- 3.3. Gestión de memoria. Memoria Virtual
- 3.4. Gestión de ficheros
- 3.5. Interfaz de comandos

### **4. Introducción a la Ofimática**

- 4.1. Procesadores de texto
- 4.2. Hojas de Cálculo
- 4.3. Presentaciones

### **5. Redes de computadores: Internet.**

- 5.1. Hardware de redes. Redes cableadas. Redes inalámbricas
- 5.2. Definición e historia de Internet
- 5.3. Conexión de equipos y estructura de la red
- 5.4. Protocolo TCP/IP
- 5.5. Tecnologías web y sus aplicaciones
- 5.6. Topologías para videojuegos en red: peer-peer y cliente servidor
- 5.7. Impacto de la red: Latencia, jitter y fiabilidad.
- 5.8. Nociones básicas para creación de sitios web

### **6. Introducción a la ciberseguridad**

- 6.1. Tendencias en seguridad
- 6.2. Seguridad de usuarios
- 6.3. Seguridad de los programas
- 6.4. Seguridad en redes
- 6.5. Creación y gestión de contraseñas seguras

### **8.3- Bibliografía**

#### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Alberto Prieto, Antonio Lloris y Juan Carlos Torres, (2010) Introducción a la informática, 4, McGraw-Hill Interamericana de España, 978-84-481-4624-5,  
Alvaro Gómez Vieites y Manuel Veloso Espiñeira, (2003) Redes de ordenadores e Internet, Rama,

Bruce Schneier, (2019) Haz clic aquí para matarlos a todos: Un manual de supervivencia, Planeta, 978-8499987538,



#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Juan Ignacio Cantero de Julián, (2021) Ciberseguridad y Comunicación, UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA, 9788490444610,  
A. Tanenbaum, (2009) Sistemas Operativos Modernos, 3, Pearson Education,,  
A.de Vega, E.S. de la Fuente, (2011) El arte de la presentacion : una nueva forma de entender las presentaciones y conectar con tu audiencia, Lulu, 978-1-4476-7655-3,  
Tanenbaum, Andrew S., (2012) Redes de computadoras, 5, Pearson, 9786073208185,

#### **8.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto**

[https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC\\_UBU/lists?courseCode=8202 &auth=SAML](https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8202 &auth=SAML)

#### **9. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:**

| <b>Metodología</b>                                                                                                              | <b>Competencia relacionada</b>                                           | <b>Horas presenciales</b> | <b>Horas de trabajo</b> | <b>Total de horas</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Análisis de conceptos y análisis de la información                                                                              | CE-INF 01, CT04, CT07, CG05, CB4                                         | 27                        | 29                      | 56                    |
| Clases de resolución de casos prácticos y problemas, prácticas en aulas específicas (salas de informática) y diseño de formatos | CE-INF 02, CT03, CG10, CG17, CB2                                         | 27                        | 29                      | 56                    |
| Trabajo autónomo del alumno: Lecturas y recensiones. Resolución de problemas. Realización de trabajos, informes y memorias...   | CG05, CG08, CB3, CT01, CT02 CT03, CT04, CG01, CG08, CG10, CG18, CB1, CB5 | 0                         | 36                      | 36                    |
| Tutorías y pruebas de evaluación                                                                                                | CE-INF 01, CT04, CG05, CG17, CG18, CB4                                   | 2                         | 0                       | 2                     |
| <b>Total</b>                                                                                                                    |                                                                          | 56                        | 94                      | 150                   |



## 10. Sistemas de evaluación:

La evaluación será continua atendiendo al Reglamento de evaluación de la Universidad de Burgos aprobado en su modificación en Consejo de Gobierno del 22 de julio de 2019. A tal efecto se presentan dos opciones de evaluación: Modelo normal y Modelo excepcional. Modelo normal. El sistema de evaluación consta de 4 procedimientos cuya denominación y peso en la calificación final se incluyen en la siguiente tabla y donde, en el examen de conceptos teóricos se exige una nota mínima de 3.5 sobre 10 para poder superar la asignatura.

Respecto de la segunda convocatoria, el artículo 10 del Reglamento de evaluación en su punto 10.2, indica que todas las pruebas podrán recuperarse en la segunda convocatoria y en esta convocatoria no podrán exigirse aquellas pruebas superadas ya en la primera. De la misma manera, no se permitirá a los alumnos presentarse voluntariamente en segunda convocatoria a pruebas de evaluación que hayan superado en primera convocatoria.

En lo relativo a la Convocatoria Extraordinaria de Fin de Estudios de Grado las pruebas a realizar serán las mismas que en el resto de las convocatorias exceptuando la Evaluación Continua que será sustituida por un Tema a Desarrollar dentro del Examen de Conceptos Teóricos sin que varíen los criterios de evaluación respecto al resto de las convocatorias.

| <b>Procedimiento</b>                                              | <b>Peso<br/>primera<br/>convocatoria</b> | <b>Peso<br/>segunda<br/>convocatoria</b> |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Examen conceptos teóricos                                         | 40 %                                     | 40 %                                     |
| Evaluación continua (ejercicios individuales en clases de teoría) | 20 %                                     | 20 %                                     |
| Ejercicio individual de ofimática                                 | 20 %                                     | 20 %                                     |
| Evaluación de las prácticas (entrega y defensa)                   | 20 %                                     | 20 %                                     |
| <b>Total</b>                                                      | <b>100 %</b>                             | <b>100 %</b>                             |

### Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán solicitar por escrito al Decano o Director de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito con las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura. El Decano o Director resolverá la procedencia o no de admitir dicha excepcionalidad. Por circunstancias sobrevenidas dicha resolución podrá emitirse fuera de los plazos indicados. El



sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes

### **11. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:**

Las clases teóricas en grupo principal y la lectura individualizada del alumno de textos fundamentales para la asignatura deben permitirle adquirir los conceptos fundamentales relativos a los bloques de contenidos que componen esta asignatura. Se proporcionará al alumno las presentaciones que el docente utilice como base para la impartición de las clases teóricas.

Las clases prácticas en los grupos secundarios permitirán la asimilación práctica de estos contenidos, en especial en lo relativo al control de sistemas operativos, paquetes ofimáticos y aplicaciones web. El trabajo individual del alumno para completar las prácticas a elaborar será fundamental para la completa asimilación práctica de los contenidos y competencias identificadas como fundamentales en esta asignatura. Para la realización de estas actividades prácticas se proporcionará al alumno tutoriales en formato electrónico que incluyan objetivos, descripción detallada de las labores a ejecutar y resultados buscados.

Las tutorías presenciales se consideran fundamentales para la resolución de dudas y la discusión de los resultados obtenidos de las experiencias prácticas.

### **12. Calendarios y horarios:**

El calendario aprobado por la Junta de Facultad de Humanidades y los horarios publicados en los tablones oficiales de la Facultad y en la página web del grado para el curso correspondiente: <https://www.ubu.es/grado-en-diseno-de-videojuegos/informacion-academica/horarios>

### **13. Idioma en que se imparte:**

Castellano