# Escuela Universitaria de Turismo de Santa Cruz de Tenerife

## Grado en Turismo (EUTUR)

### GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

### Tecnología de la Información Geográfica Orientada a la Gestión del Destino Turístico
### (2023 - 2024)

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

| Asignatura: Tecnología de la Información Geográfica Orientada a la Gestión del Destino Turístico | Código: 519450904 |
|---|---|

- Centro: **Escuela Universitaria de Turismo de Santa Cruz de Tenerife**
- Lugar de impartición: **Escuela Universitaria de Turismo de Santa Cruz de Tenerife**
- Titulación: **Grado en Turismo (EUTUR)**
- Plan de Estudios: **2009 (Publicado en 2010-11-22)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias Sociales y Jurídicas**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  **Escuela Universitaria de Turismo de Santa Cruz de Tenerife**
- Área/s de conocimiento:
  **Geografía, Historia del Arte, Prehistoria, Antropología e Historia Antigua**
- Curso: **4**
- Carácter: **Optativa**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://eutur.es/**
- Idioma: **Castellano**

## 2. Requisitos de matrícula y calificación

- ESTAR MATRICULADO/A EN EL GRADO DE TURISMO DE LA EUTUR Y CONOCER SU CAMPUS VIRTUAL.
- CONOCIMIENTOS BÁSICOS EN OFIMÁTICA E INTERNET (Sistema operativo Windows o Linux).
- CONOCER Y RESPETAR LAS NORMAS DE USO DEL AULA DE INFORMÁTICA DEL CENTRO.
- DISPONER DE EQUIPO PROPIO (SOBREMESA O PORTÁTIL) EN CASA, CON CLAVE DE ADMINSITRADOR PARA LA INSTALACIÓN DEL SOFTWARE Y CAPACIDAD MÍNIMA PARA SU MANEJO.
- APTITUDES PARA LA OBSERVACIÓN DE LA REALIDAD SOCIO-ECONÓMICA Y ANÁLISIS CRÍTICO.
- CAPACIDAD DE RELEXIÓN, SÍNTESIS Y DEBATE.

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

| Profesor/a Coordinador/a: **AGUSTIN DORTA RODRIGUEZ** |
|---|
| - Grupo: |

**General**
- Nombre: **AGUSTIN**
- Apellido: **DORTA RODRIGUEZ**
- Departamento: **Escuela Universitaria de Turismo de Santa Cruz de Tenerife**
- Área de conocimiento: **Geografía, Historia del Arte, Prehistoria, Antropología e Historia Antigua**

**Contacto**
- Teléfono 1: **634778328**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **agustin.drguez@gmail.com**
- Correo alternativo:
- Web: **http://eutur.es/**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 14:00 | 15:00 | - - - | |
| Todo el cuatrimestre | | Martes | 14:00 | 15:00 | - - - | |

Observaciones: Se realizarán vía on-line.

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 14:00 | 16:00 | - - - | |
| Todo el cuatrimestre | | Viernes | 09:00 | 11:00 | - - - | |

Observaciones: Las tutorías se realizarán preferentemente bajo cita previa concertada por email, y a ser posible por medios electrónicos, o en su caso, presencialmente en el horario siguiente.

## 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Destinos turísticos.**
Perfil profesional: **La asignatura persigue la formación del alumno/a en el manejo de información geográfica o geo-información (localizada en el territorio), a través de Tecnologías de la Información Geográfica (TIG). Para ello, se les instruye en los conocimientos básicos sobre las tecnologías que componen las TIG, así como sobre los modelos de datos que abstraen la realidad territorial en bases gráficas digitales. En este sentido, se presta especial atención sobre los Sistemas de Información Geográfica (SIG), como tecnología que facilita el proceso de inventario, almacenamiento, edición, análisis y publicación de información geográfica (geo-información). Desde un punto de vista aplicado, este proceso se enfoca a la Gestión de Destinos, manejando diferentes fuentes que permiten entender el contexto socio-económico y territorial, así como caracterizar la oferta y demanda turística.**

## 5. Competencias

### Competencias Específicas del Título (CE):

**CE5.2** - Conocer las fuentes de información para la investigación turística.
**CE8.1** - Conocer el medio en sus vertientes física y humana.
**CE22.2** - Conocer las técnicas de análisis.
**CE22.3** - Saber comprender los resultados que le ofrecen las técnicas.
**CE23.1** - Conocer los principios básicos de las TIC.
**CE31.4** - Conocer los procesos de innovación, los avances tecnológicos y usos de la domótica.

### Competencias Generales del Título (CG):

**CG5** - Convertir un problema empírico en un objeto de investigación y elaborar conclusiones.
**CG8** - Evaluar los potenciales turísticos y el análisis prospectivo de su explotación.
**CG22** - Analizar los impactos generados por el turismo.
**CG23** - Utilizar y analizar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en los distintos ámbitos del sector turístico.
**CG31** - Detectar necesidades de planificación técnica de infraestructuras e instalaciones turísticas.

### Competencias Básicas del Título (CB):

**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.
**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.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

TEMA1. Introducción a las Tecnologías de la Información Geográfica: Definición de SIG, procesamiento de la información, componentes principales de los SIG. Similitudes y diferencias con otros sistemas de información. CAD y Análisis estadístico. Introducción a la cartografía digital. Modelización cartográfica
TEMA2. Aplicaciones de los SIG en el turismo. Turismo ( Hoteles, Rutas, Agencias de viajes), Ordenación del territorio, medioambiente, urbanismo, etc.
TEMA 3. Conceptos sobre la información geográfica. Naturaleza, características y componentes de la información

geográfica. Representación de fenómenos con continuidad espacial. Errores a considerar ante el uso de los SIG.
TEMA 4. Estructuras de datos gráficos y temáticos en SIG. El modelo de datos raster. El modelo de datos vectorial. Introducción a las bases de datos. Tablas y relaciones. Operaciones de manipulación y análisis de datos geométricos y temáticos. Clasificación de las funciones de manipulación y análisis. Operaciones de análisis de datos geométricos y temáticos: superposición de coberturas, generación de áreas de influencia, álgebra de mapas, etc.
TEMA 5. Organización de un SIG. La gestión y mantenimiento del sistema. Sistemas operativos. El equipamiento: CPU y periféricos. Funciones del software SIG. Productos comerciales, la elección del SIG adecuado.
TEMA 6. Fundamentos sobre bases de datos. Diseño de bases de datos relacionales. Herramientas para la creación y gestión de bases datos. Información geográfica alfanumérica. Prácticas sobre bases de datos
TEMA 7. Prácticas sobre software SIG Extensiones del software. La integración de cartografía digital. Conversión de datos cartográficos. El proceso de digitalización. Manejo y gestión de datos. Topología. Concepto y construcción. Consultas a la base de datos. Análisis tabular. Análisis geográfico. Herramientas para el análisis espacial. Unión, Intersección, Identidad.
TEMA 8. Generación de cartografía temática turística Conceptos de mapa. Mapas digitales Presentación de resultados. Gráficos y estadísticas integradas en cartografía.

**Actividades a desarrollar en otro idioma**

El programa informático base de la totalidad de la parte práctica se desarrolla con software en inglés, además de lecturas especializadas y todos los tutoriales del programa. Los alumnos generarán documentos en inglés en los mapas turísticos que se elaboran para los trabajos solicitados.La generación de mapas en otros idiomas forma parte de la creación de póster o publicaciones en formatos web en otros idiomas que esta marcada en el artículo 4.5 del Decreto 168/2008 del Gobierno de Canarias. Su evaluación se realizará por medio de criterios públicos, objetivos e imparciales que aseguren el reconocimiento del mérito individual del alumnado y se evaluarán los proyectos, póster, e StoryMaps creados desde la Plaforma ArcGISOnline. El conocimiento del idioma será calificado dentro de la Modelización de los datos de las entidades geográficas turísticas contemplado como elemento a evaluar en la estrategia evaluativa.

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

**Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado**

Aplica el Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado (MECA - ULL)
Aprendizaje basado en Proyectos (ABP), Aprendizaje basado en Problemas (PBL), Aprendizaje cooperativo, Método o estudio de casos, Simulación

**Descripción**

La asignatura sigue una metodología de enseñanza-aprendizaje. Esta aporta conocimientos teórico básicos, priorizando el apartado práctico de cara al afianzamiento de la teoría y adquisición de destreza en el manejo de diferentes tecnologías. De este modo, se aportan los conocimientos básicos para el diseño e implementación de soluciones que deben dar respuesta a diversas necesidades en la planificación y gestión.

En resumen, la preparación y ejecución del apartado práctico se posiciona como eje fundamental del proceso de aprendizaje, apoyado por conocimientos teóricos básicos que permitan la iniciación en el manejo de diferentes soluciones tecnológicas de forma razonada, ordenada y coherente.

**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 | 18,00 | 0,00 | 18,0 | [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG31], [CG23], [CG22], [CE31.4], [CE23.1], [CE22.3], [CE22.2] |
| Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio) | 40,00 | 0,00 | 40,0 | [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG31], [CG23], [CG22], [CG8], [CG5], [CE31.4], [CE23.1], [CE22.3], [CE22.2], [CE8.1], [CE5.2] |
| Realización de trabajos (individual/grupal) | 0,00 | 20,00 | 20,0 | [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG31], [CG23], [CG22], [CG8], [CG5], [CE31.4], [CE23.1], [CE22.3], [CE22.2], [CE8.1], [CE5.2] |
| Estudio/preparación de clases teóricas | 0,00 | 20,00 | 20,0 | [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG31], [CG23], [CG22], [CE31.4], [CE23.1], [CE22.3], [CE22.2] |
| Estudio/preparación de clases prácticas | 0,00 | 40,00 | 40,0 | [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG31], [CG23], [CG22], [CG8], [CG5], [CE31.4], [CE23.1], [CE22.3], [CE22.2], [CE8.1], [CE5.2] |
| Preparación de exámenes | 0,00 | 10,00 | 10,0 | [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG31], [CG23], [CG22], [CG8], [CG5], [CE31.4], [CE23.1], [CE22.3], [CE22.2], [CE8.1], [CE5.2] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Realización de exámenes | 2,00 | 0,00 | 2,0 | [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG31], [CG23], [CG22], [CG8], [CG5], [CE31.4], [CE23.1], [CE22.3], [CE22.2], [CE8.1], [CE5.2] |
| Total horas | 60,00 | 90,00 | 150,00 | |
| | | Total ECTS | 6,00 | |

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica


BOSQUE, J. (1994) \"Sistemas de Información Geográfica\". Rialp, Madrid.
CHURCH, R. L. (2002). Geographical information systems and location science. Computers & Operations Research, 29(6). 541-562
GUTIERREZ-PUEBLA, J. & M. Gould, (1994). \"Sistemas de Información Geográfica\". Síntesis. Madrid.
SHAHAB, F. (2008). GIS Basics. New Delhi: New Age International.


### Bibliografía Complementaria


DENT, B.D., (1993). \"Cartography: thematic map design\" (3rd Edition).

ESRI, (1990). \"Understanding GIS\". California.

JOHN WILEY & SONS LTD. TOMLIN, C.D., (1990). \"GIS & cartographic modelling\". Prentice Hall, NY.


### Otros Recursos

www.esri.es

www.idecanarias.es

Propuesta metodológica con SIG para la evaluación de la potencialidad del territorio respecto a actividades ecoturísticas y de turismo activo
https://core.ac.uk/download/pdf/16370298.pdf

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

La evaluación se llevará a cabo respondiendo a criterios públicos, objetivos e imparciales que aseguren el reconocimiento del mérito individual del estudiante o de la estudiante, y la consecución por su parte de las competencias y resultados de aprendizaje asociados a las mismas. La evaluación del alumnado se llevará a cabo, como norma general, siguiendo una modalidad de evaluación continua y, en su caso, una evaluación única (alternativa). La evaluación continua implicará diversos tipos de actividades a lo largo del curso con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (Boletín Oficial de la Universidad de La Laguna: 23 de junio de 2022, Num. 36).

**EVALUACIÓN CONTINUA**. Todo el alumnado está sujeto a la evaluación continua en todas las convocatorias de la asignatura (art. 4.4 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL). Esta modalidad se vincula a las actividades evaluativas que se describen y ponderan a continuación, y la evaluación continua se puntuará hasta 10,0 puntos. Esta consiste en:

A. La asignatura se evalúa de forma continua por el profesor, ponderando la participación activa en clase, las prácticas realizadas, la entrega de tareas en el aula virtual y en trabajos de clase (que suman un 45% de la nota). El trabajo y proyecto (Proyecto de inventario de recursos turísticos) incluye memoria y planos, expresión textual y gráfica, al menos, con los datos necesarios y la elaboración que exige su propósito (estadística, Sistemas de Información Geográfica (SIG), análisis espacial, gestión de documentos, etcétera). Para acceder a la evaluación continua, el alumno deberá superar las pruebas establecidas en esta guía docente, al menos con el mínimo de superar las pruebas de evaluación de inicio y desarrollo de proyecto (marcadas en el cronograma). La valoración total es de 4.5 puntos.

B. Prueba de respuestas cortas relacionadas con la documentación teórica sobre SIG, teledetección y bases de datos, así como sobre las operaciones a realizar sobre la herramienta informática utilizada durante el curso. La valoración total es de 0.5 puntos.

C. En la etapa final de la asignatura, también se evaluará por medio de un trabajo y prueba de ejecución de tareas (Proyecto de desarrollo de gestión turística ArcGIS), elaborado en el aula y mediante medios de Sistemas de Información Geográfica Turística con el uso de planimetrías y bases de datos turísticas, sobre la materia impartida, que proporcionará el 50% restante. La valoración total es de 5 puntos.
Estos serán los instrumentos de evaluación y evidencia de la materialización de las competencias, por medio de métodos de aprendizaje basado en proyecto, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en descubrimiento Para las prácticas con ordenador y en aula se va a utilizar un cuaderno de prácticas digital. que se irá entregando a la finalización de cada tema. Este cuaderno está pensado para hacer un seguimiento continuo de las actividades realizadas.

**Condiciones para mantener la evaluación continua.**
Todo el alumnado está sujeto a evaluación continua en la primera convocatoria de la asignatura, salvo que se comunique su deseo de no acogerse a la misma, en el plazo de un mes (art. 5.4 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL). Asistencia de, al menos, el 80% de las clases teóricas y prácticas. La justificación de una falta se ha de hacer necesariamente en las 2 semanas siguientes de la misma.

**Convocatorias agotadas**
Se entenderá que una convocatoria está agotada (es decir, el alumno figurará como presentado con la nota correspondiente) cuando el estudiante se presente a un número de actividades que supongan el 50% de la evaluación continua (art. 4.7 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna).

**Renuncia a la evaluación continua**
Se podrá renunciar a la evaluación continua y optar por la evaluación única comunicándolo al coordinador de la asignatura en el plazo de un mes a partir del inicio del cuatrimestre correspondiente (art. 5.4 del Reglamento de Evaluación y

Calificación de la ULL), salvo por circunstancias sobrevenidas (p. ej., enfermedad grave, accidente o incompatibilidad con la jornada laboral), en cuyo caso las solicitudes se podrán admitir con posterioridad.

**EVALUACIÓN ÚNICA**. Todo el alumnado que elija la evaluación única al iniciarse el curso, podrá presentarse a un examen, sobre todos los contenidos impartidos, en cualquiera de las convocatorias de la asignatura. La evaluación única se puntuará hasta 10,0 puntos. La misma consistirá en una prueba específica sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura impartidos en el aula. El examen constará de hasta 5 cuestiones teóricas a responder y de 5 cuestiones prácticas en los programas informáticos, en espacio ilimitado durante las horas de la convocatoria oficial. Esta modalidad de evaluación se aplicará para calificar al alumnado que así lo solicite, renunciando a la evaluación continua, o no asista al menos al 80% de la docencia.

En ambos tipos de evaluación, la nota mínima que se exige para superar esta asignatura es de 5.0 puntos.

**Estrategia Evaluativa**

| Tipo de prueba | Competencias | Criterios | Ponderación |
|---|---|---|---|
| Pruebas de respuesta corta | [CB5], [CG23], [CE23.1], [CE8.1], [CE5.2] | Prueba de conocimiento de materias teóricas y uso de herramientas informáticas durante el curso | 5,00 % |
| Trabajos y proyectos | [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG31], [CG23], [CG22], [CG8], [CG5], [CE31.4], [CE23.1], [CE22.3], [CE22.2], [CE8.1], [CE5.2] | Modelización de los datos de las entidades geográficas turísticas.<br>Proyecto de inventario de recursos turísticos | 45,00 % |
| Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas | [CB3], [CG31], [CG23], [CG22], [CG8], [CG5], [CE31.4], [CE23.1], [CE22.3], [CE22.2], [CE5.2] | Adecuación de las operaciones, procedimientos y procesos técnicos de la Información Geográfica a la resolución de problemas. Tarea de desarrollo de gestión turística a lo largo del curso50,00 % | 50,00 % |

## 10. Resultados de Aprendizaje

- Aplicar soporte tecnológico actualizado (software(ArcGIS, Erdas, Grass, GVSIG, IDE y hardware) suficiente para permitir analizar, diagnosticar y gestionar la información necesaria para un operador del destino.
- Sintetizar y sistematizar (integrar) las diferentes componentes que intervienen en el proceso productivo del destino turístico.
- Evaluar la relación entre usuario y destino mediante la gestión centralizada de la información evaluará la relación entre usuario y destino.
- Manejar múltiples aplicaciones tecnológicas relacionadas con la información geográfica Dominio de las diferentes servicios a través de las IDE vinculadas a la información turística.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Se establece un calendario orientativo donde se programan la totalidad de horas teóricas, prácticas, pruebas de evaluación continua y actividades del centro.
La docencia se impartirá de manera presencial en el Aula informática (1.3 del Aulario de Guajara) dedicada a las Tecnologías de la Información Geográfica, equipada con 15 estaciones de trabajo gráficas, más un servidor de datos y licencias. Las estaciones gráficas cuentan con doble Monitor, 16GB RAM, doble disco duro, pantallas planas de 20” y 27", Tarjeta gráfica dedicacda de 4Gb. Conexión a internet.
Días festivos entre la semana 1 y 15 del calendario: Viernes 8 de diciembre y finalizado periodo lectivo viernes 22 de diciembre.

| Primer cuatrimestre | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Semana | Temas | Actividades de enseñanza aprendizaje | Horas de trabajo presencial | Horas de trabajo autónomo | Total |
| Semana 1: | Tema 1 | Presentación de la asignatura, clase teórica y práctica | 2.00 | 4.00 | 6.00 |
| Semana 2: | Tema 1 | Clase teórica y búsqueda de recursos | 4.00 | 4.00 | 8.00 |
| Semana 3: | Tema 2 | Clase teórica y práctica. Análisis inicial de actividades y modelo de proyecto ArcGIS. | 4.00 | 4.00 | 8.00 |
| Semana 4: | Tema 3 | Carga de datos al sistema y puesta en marcha de condiciones del aula<br>Actividad Formativa prevista | 4.00 | 4.00 | 8.00 |
| Semana 5: | Tema 3 | Test inicial de la aplicación<br>Prueba de evaluación continua (Inicio de proyecto | 4.00 | 4.00 | 8.00 |
| Semana 6: | Tema 4 | Trabajo de comparación raster/vector | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 7: | Tema 4 | Trabajo de conversiones de datos | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 8: | Tema 4 | Trabajo de conversiones de datos | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 9: | Tema 5 | Implementación de sistema SIG | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 10: | Tema 5 | Trabajo de implementación de sistema SIG | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 11: | Tema 6 | Disleño de datos Entrega de proyecto provisiona | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 12: | Tema 6 | Elaboración Bases de datos en aplicación TIG (Desarrollo de proyecto ArcGIS) | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 13: | Tema 7 | Trabajo de análisis/síntesis. Prueba de Evaluación continua (diseño y datos de proyecto) | 4.00 | 6.00 | 10.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Semana 14: | Tema 8 | Análisis y entrega de libro digital (proyecto ArcGIS). Elaboración Mapas, cuadros de Mando e StoryMaps | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 15: | Tema 8 | Revisiones de mapas y libro digital (proyecto ArcGIS). | 3.00 | 16.00 | 19.00 |
| Semana 16 a 18: | Evaluación | Examen y tutorías.<br>Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la evaluación final de proyecto. | 3.00 | 0.00 | 3.00 |
| | | Total | 60.00 | 90.00 | 150.00 |