

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
(2019 - 2020)**

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 para cursar la asignatura

- 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 ADMINISTRADOR 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: **CAYETANO GUILLEN MARTÍN**

- Grupo:

General - Nombre: CAYETANO - Apellido: GUILLEN MARTÍN - 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: 922225006 - Teléfono 2: - Correo electrónico: cayetanoguillen@gmail.com - Correo alternativo: - Web: www.eutur.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: martes de 11:30 a 12:30 horas.						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: martes de 11:30 a 12:30 horas.						

Profesor/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: 922 225006 - Teléfono 2: - Correo electrónico: agustin.dorta@eutur.es - Correo alternativo: - Web: http://eutur.es/						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: martes de 11:30 a 12:30 horas.						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Observaciones: martes de 11:30 a 12:30 horas.

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

PARTE TEÓRICA:

Tema 1. Introducción a las Tecnologías de la Información Geográfica. (3h)

- 1.1 Las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG)
- 1.2 La teledetección
- 1.3 Los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS)
- 1.4 Los Sistemas de Información Geográfica (SIG)
- 1.5 Las Infraestructuras de Datos Especiales (IDE)
- 1.6 Tecnología Google (Earth, Map y Street View)

Tema 2. Aplicaciones de los SIG en el turismo. (3h)

- 2.1 Inventario de recursos.
- 2.2 Análisis del contexto socio-económico, político, ambiental y territorial.
- 2.3 Análisis de la oferta y la demanda turística.
- 2.4 Evaluación de impactos.
- 2.5 Planificación y gestión territorial del turismo.

Tema 3. Conceptos sobre la Información Geográfica. (3h)

- 3.1 La representación del territorio a través de la cartografía
- 3.2 Cambios en la forma de observar y entender el territorio

Tema 4. Estructuras de datos gráficos y temáticos. (3h)

- 4.1 La geoinformación
- 4.2 Modelo de datos vectorial
- 4.3 Modelo de datos raster

Tema 5. Organización de un SIG. (3h)

- 5.1 Su concepción como Sistema de Información
- 5.2 Software
- 5.3 Hardware
- 5.4 Datos
- 5.5 Técnicas y procedimientos
- 5.6 Usuarios

Tema 6. Fundamentos sobre bases de datos gráficas. (3h)

- 6.1 Diseño del modelo de datos
- 6.2 Prueba piloto y aplicación de mejoras
- 6.3 Implementación del modelo de datos

PARTE PRÁCTICA:

Tema 7. Prácticas sobre software SIG. (30h)

7.1 Entorno del software QGIS

7.2 Carga y manejo de geoinformación

7.3 Simbología y etiquetado

7.4 Edición vectorial

7.5 Edición de tablas

7.6 Herramientas básicas de análisis

Tema 8. Generación de cartografía temática turística. (8h)

8.1 Elaboración de mapas temáticos

8.2 Generación de otros formatos de salidas digitales

Nota aclaratoria: La materia de esta asignatura se vincula con la optativa de segundo cuatrimestre "TIG orientada al análisis de los recursos turísticos". Esta última complementa su contenido realizando una mayor profundización.

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

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], [CE22.2], [CE22.3], [CE23.1], [CE31.4], [CG22], [CG23], [CG31]

Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	40,00	0,00	40,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CE5.2], [CE8.1], [CE22.2], [CE22.3], [CE23.1], [CE31.4], [CG5], [CG8], [CG22], [CG23], [CG31]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	20,00	20,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CE5.2], [CE8.1], [CE22.2], [CE22.3], [CE23.1], [CE31.4], [CG5], [CG8], [CG22], [CG23], [CG31]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	20,00	20,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CE22.2], [CE22.3], [CE23.1], [CE31.4], [CG22], [CG23], [CG31]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	40,00	40,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CE5.2], [CE8.1], [CE22.2], [CE22.3], [CE23.1], [CE31.4], [CG5], [CG8], [CG22], [CG23], [CG31]
Preparación de exámenes	0,00	10,00	10,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CE5.2], [CE8.1], [CE22.2], [CE22.3], [CE23.1], [CE31.4], [CG5], [CG8], [CG22], [CG23], [CG31]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CE5.2], [CE8.1], [CE22.2], [CE22.3], [CE23.1], [CE31.4], [CG5], [CG8], [CG22], [CG23], [CG31]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

BUZAI, G.D. (2010): "Análisis espacial con sistemas de información geográfica: sus cinco conceptos fundamentales", en Buzai, G.D. (Ed.): Geografía y sistemas de información geográfica. Aspectos conceptuales y aplicaciones. Luján, Universidad de Luján, pp. 163–195. Enlace: <https://goo.gl/bV9zZE>
OLAYA, V. (2012): Sistemas de Información Geográfica. Enlace: <http://volaya.github.io/libro-sig/index.html>
DOCUMENTACIÓN QGIS: <https://www.qgis.org/es/docs/index.html>

Bibliografía Complementaria

BERNABÉ PÓVEDA, M.A.; LÓPEZ VÁZQUEZ, C.M. (2012):
Fundamentos de las infraestructuras de datos espaciales (IDE)
. UPM Press. Madrid. Enlace:
http://redgeomatica.rediris.es/Libro_Fundamento_IDE_con_pastas.pdf

BUZAI, G.D., Y BAXENDALE, C. A. (2006):
Análisis socioespacial con sistemas de información geográfica
. Buenos Aires, Lugar Editorial.

BUZAI, G.D., BAXENDALE, C.A., Y CRUZ, M.R. (2009): "
Fases de un proyecto de investigación en estudios de geografía aplicada basados en el uso de sistemas de información geográfica
", Fronteras, 8, pp. 31–40. Enlace:
<https://goo.gl/GFCpJ1>

DEL BOSQUE GONZÁLEZ, I. el al. (2012):
Los sistemas de información geográfica y la investigación en ciencias humanas y sociales
. CSIC. Madrid. Enlace:
<https://goo.gl/NxGeaV>

GUEVARA, J. A. (1992): "
Esquema metodológico para el diseño e implementación de un sistema de información geográfico
", V Coloquio de Geografía Cuantitativa., Zaragoza: Asociación de Geógrafos Españoles (AGE) / Fundación Fernando el Católico / Excma. Diputación Provincial de Zaragoza, pp. 21–30. Enlace:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/59789.pdf>

LABRADOR GARCÍA, M. el al. (2012):
Satélites de teledetección para la gestión del territorio
. SATELMAC. Santa Cruz de Tenerife. Enlace:
<https://goo.gl/qW8fWN>

GARCÍA CRUZ, J.I. (2013):
El impacto territorial del tercer boom turístico de Canarias
. San Cristóbal de La Laguna, Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna. Enlace:

<https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/78>

GARCÍA CRUZ, J.I. (2015): “

El análisis del impacto territorial del tercer boom turístico en Canarias (España) a través de la aplicación de un sistema de información geográfica (SIG)

”, Cuadernos de turismo, 36, pp. 219-245. Enlace:

<http://revistas.um.es/turismo/article/view/230971>

GARCÍA CRUZ, J. I.; SIMANCAS CRUZ, M.R. Y DORTA RODRÍGUEZ, A. (2013): “

La utilización de las bases gráficas del Registro de la Propiedad y del Catastro en la elaboración de un Sistema de Información Geográfica sobre la oferta de alojamiento turístico de Canarias

”, en Sánchez Jordán, M^a E. (dir.): El impacto de las nuevas tecnologías en la publicidad registral. Monografía Asociada a la Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías, nº 11. Editorial Aranzadi. Navarra, pp. 313-329.

SIMANCAS CRUZ, M.R.; HORCAJADA HERRERA, T. Y GARCÍA CRUZ, J.I. (2009): “

La modelización territorial de los procesos de residencialidad en áreas turísticas consolidadas de litoral: el caso de Costa Adeje (Tenerife)

”, en Manzón T.; Huete R. y Mantecón A. (eds.): Turismo, urbanización y estilos de vida. Las nuevas formas de movilidad residencial. Editorial ICARIA. Barcelona, pp. 315- 333.

SIMANCAS CRUZ, M. R. y García Cruz, J. I. (2013): “

La dimensión territorial de la residencialidad en las áreas turísticas consolidadas de Canarias

”, Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles 63, pp. 271-299. Enlace:

<http://www.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/viewFile/1615/1535>

SIMANCAS CRUZ, M.R.; GARCÍA CRUZ, J.I. (2015): “

La modelización territorial de un espacio urbano-turístico de litoral: una propuesta para el plan de rehabilitación de las infraestructuras turísticas de Puerto de la Cruz (España)

”, GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica, 15, pp. Enlace:

<http://www.geofocus.org/index.php/geofocus/article/view/409>

TOMLINSON, R. (2007).

Pensando en el SIG. Planificación del sistema de información geográfica dirigida a gerentes

. Redlands, ESRI PRESS.

VALENCIA Mtz. DE ANTOÑAZA, J. (2008):

Pasado, presente y futuro de las infraestructuras de datos espaciales

. Bubok Publishing. Enlace:

<https://goo.gl/QJEP9j>

ZURITA ESPINOSA, L. (2011):

La gestión del conocimiento territorial

. Madrid, RA-MA.

Otros Recursos

SOFTWARE LIBRE:

Todos los programas citados en este apartado son de libre acceso y gratuitos.

LibreOffice: <https://es.libreoffice.org/>

Paquete de ofimática (procesador de textos, hojas de cálculo, base de datos y presentaciones)

PDFCreator: <https://pdfcreator.es/>

Creación y edición de PDF.

7-zip: <https://www.7-zip.org/>

Compresión de archivos.

Qgis: <https://www.qgis.org/es/site/>

Kosmo-GIS: <http://www.opengis.es/>

Software Sistema de Información Geográfica.

Google earth: <https://www.google.com/earth/download/gep/agree.html>

Visor de datos geográficos.

DATOS (Cartografía):

Instituto Geográfico Nacional (Centro de Descargas): <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp>

Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro (se requiere de certificado digital para la descarga de datos):

<https://www.sedecatastro.gob.es/OVCFrames.aspx?TIPO=TIT&a=masiv>

Sistema de Información Territorial de Canarias (SITCAN): <https://opendata.sitcan.es/>

Infraestructura de Datos Espaciales de Tenerife (TelDE): <http://atlastenerife.es/portalweb/>

OPENDATA Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife: <https://www.santacruzdetenerife.es/opendata/>

OPENDATA Cabildo Insular de La Palma: <http://www.opendatalapalma.es/>

Open Street Map: <https://www.openstreetmap.org/#map=6/51.330/10.453>

Wikiloc: <https://es.wikiloc.com/>

DATOS (Estadísticas):

Instituto Canario de Estadística (ISTAC): <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>

TenerifeData (Cabildo Insular de Tenerife): <http://www.tenerifedata.com/>

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Se contemplan dos sistemas de evaluación:

Ambos se sustentan en el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (en adelante RECULL). (Resolución de 8 de enero de 2016: <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2016/011/001.html>)

MODALIDAD A: Evaluación continua. En ella se considera la asistencia y participación en clase (30%) y la realización de un trabajo final (70%).

Para disfrutar del sistema de **EVALUACIÓN CONTINUA (MODALIDAD A)** es necesario cumplir con el requisito de un **80% de asistencia** a las clases magistrales/prácticas (**no se admitirá la justificación de más de 3 faltas de asistencia en el cuatrimestre**). En su defecto, el alumno/a pasará a evaluarse por la modalidad B.

ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN CLASE (30%):

· Un 10% se corresponderá con el cumplimiento de la asistencia (mínimo el 80%), mientras que el otro 20% con la

participación activa en clase, mediante la realización de los ejercicios propuestos.

TRABAJO FINAL (70%):

- El trabajo final deberá ser desarrollado de forma autónoma siguiendo las normas fijadas en el documento disponible en el aula virtual (temática, forma y contenido). Éste tendrá como fechas de entrega las siguientes:
 - A. una semana antes de la fecha de examen de la segunda vuelta de enero o
 - B. una semana antes de las fechas de examen en julio o septiembre (ver calendario oficial de exámenes).
- No se evaluarán trabajos presentados fuera de plazo, estén incompletos, incumplan las normas de contenido y forma o evidencien plagio.
- Para superar esta parte deberá entregarse el trabajo en tiempo y forma, obteniendo una calificación de 5 o más puntos.
- En el caso de que se suspenda o se quiera subir nota, el alumno/a podrá hacer uso de una segunda oportunidad de entrega una semana antes de la fecha de examen de las convocatorias oficiales (enero, julio, septiembre).
- Si se reitera el suspenso, la calificación final será la mejor de las dos obtenidas en esta parte.
- En el caso de que el trabajo se presente en septiembre, no habrá margen para una segunda entrega.

SÍNTESIS DE LA MODALIDAD A: Para aprobar la asignatura se precisa:

- Cumplir con una asistencia mínima del 80%, así como participar activamente en la resolución de los ejercicios propuestos en clase.
- Superar el trabajo final con una calificación de 5 o más puntos.

MODALIDAD B: Examen práctico y trabajo final. La realización y entrega de un trabajo final (50%) y la realización de un examen (50%).

TRABAJO FINAL (50%):

- El trabajo se registrará de forma similar a la modalidad A, con la diferencia de que, en este caso, supone el 50% de la calificación final.
- Si se superara el trabajo, pero no el examen, se guardará la calificación del trabajo hasta septiembre.

EXAMEN PRÁCTICO (50%)

- Este costará de un ejercicio práctico a resolver en el aula de informática del centro.
- Para poder superarlo deberá obtenerse una calificación mínima de 5 o más puntos.
- En el caso de superar el examen y no el trabajo, se guardará la calificación del examen hasta septiembre.

SÍNTESIS DE LA MODALIDAD B: Para aprobar la asignatura se precisa:

- Superar el trabajo con una calificación de 5 o más puntos.
- Superar el examen con una calificación de 5 o más puntos.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Trabajos y proyectos	[CB3], [CE5.2], [CE8.1], [CE22.2], [CE22.3], [CE23.1], [CE31.4], [CG5], [CG8], [CG22], [CG23], [CG31]	70% (Mod. A) Mod. B Correcta resolución del trabajo propuesto 50% Correcta resolución del examen práctico 50%	70,00 %

Escalas de actitudes	[CB3], [CE5.2], [CE8.1], [CE22.2], [CE22.3], [CE23.1], [CE31.4], [CG5], [CG8], [CG22], [CG23], [CG31]	Asistencia (10%) Participación (20%)	30,00 %
----------------------	--	---	---------

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

Este cronograma es orientativo y puede estar sujeto a modificaciones si lo demanda el desarrollo de la materia.

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 y clases magistrales	2.00	4.00	6.00
Semana 2:	Tema 2 y 3	Clases magistrales	4.00	4.00	8.00
Semana 3:	Tema 3 y 4	Clases magistrales	4.00	4.00	8.00
Semana 4:	Tema 5 y 6	Clases magistrales	3.04	4.00	7.04
Semana 5:	Tema 6	Clases magistrales	4.00	4.00	8.00
Semana 6:	Tema 7	Clases prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	Tema 7	Clases prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	Tema 7	Clases Prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	Tema 7	Clases Prácticas	4.00	6.00	10.00

Semana 10:	Tema 7	Clases prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	Tema 7	Clases prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	Tema 7	Clases prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	Tema 7	Clases prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	Tema 8	Clases prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	Tema 8	Clases Prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 16 a 18:	Evaulación	Trabajo final (Mod. A y B.) / Examen (Mod. B)	2.00	10.00	12.00
Total			59.04	90.00	149.04