ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

615000732 - Comercio electronico

PLAN DE ESTUDIOS

61TI - Grado En Tecnologias Para La Sociedad De La Informacion

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos....1
2. Profesorado....1
3. Conocimientos previos recomendados....2
4. Competencias y resultados de aprendizaje....2
5. Descripción de la asignatura y temario....4
6. Cronograma....7
7. Actividades y criterios de evaluación....9
8. Recursos didácticos....12
9. Otra información....13

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	615000732 - Comercio electronico
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	61TI - Grado en tecnologias para la sociedad de la informacion
Centro responsable de la titulación	61 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieria de Sistemas Informaticos
Curso académico	2018-19

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jose Gutierrez Fernandez (Coordinador/a)	8303	jose.gutierrez@upm.es	M - 19:00 - 21:00 J - 19:00 - 21:00 Estos horarios son provisionales, los definitivos se publicarán en Moodle al inicio del curso.

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

con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Fundamentos de seguridad

- Programacion orientada a objetos

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Serán de suma utilidad conocimientos previos sobre Java y Java Script

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE06 - Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

CT01 - Análisis y síntesis: Descomponer la información en unidades más pequeñas separando los componentes fundamentales de los no relevantes e identificando las relaciones existentes entre ellos. Síntesis: Combinar información para construir un todo a partir de las entidades previamente analizadas.

CT02 - Resolución de problemas: Identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con criterio y de forma efectiva.

CT04 - Comunicación escrita: Relacionarse eficazmente con otras personas a través de la expresión clara de lo que se piensa, mediante la escritura y los apoyos gráficos.

CT07 - Aprendizaje autónomo: El estudiante debe responsabilizarse de su propio aprendizaje, lo que le lleva a utilizar procesos cognitivos de forma estratégica y flexible, en función del objetivo de aprendizaje.

CT08 - Trabajo en equipo: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

CT12 - Uso de tecnologías de la información y las comunicaciones: Usar las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ámbito de la ingeniería.

OB06 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 del anexo II de la resolución de la Secretaría General de Universidades de 8 de junio de 2009 (BOE-A-2009-12977).

OB08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnológicas, 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 las nuevas situaciones.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA147 - .Entiende y aplica los diferentes sistemas de cifrado aplicándolos al comercio electrónico.

RA149 - Configura adecuadamente servidores web seguros aplicables al comercio electrónico

RA154 - Sabe establecer la adecuada configuración para los medios de administración electrónica.

RA150 - Configura adecuadamente tiendas virtuales, basadas en paquetes software de libre distribución

RA155 - Aplica como medios de autentificación y control de acceso los diversos sistemas de autentificación biométricos

RA131 - .Configura adecuadamente servidores web seguros con soporte de cifrado con el protocolo SSL/TLS.

RA129 - Entiende y aplica los diferentes sistemas de cifrado.

RA153 - Sabe configurar y diseñar accesos a pasarelas de pago seguras y TPVV'S.

RA130 - Genera y crea todas las estructuras de una PKI.

RA105 - .Analiza y compara la eficiencia y aplicabilidad de los diseños de software y su empleo en comunicaciones.

RA160 - Lee un texto científico-técnico de cierta complejidad o maneja diferentes fuentes de información relativa a un tema no impartido previamente en clase, y distingue los conceptos principales de los secundarios, explica la

relación entre dichos conceptos y sintetiza las ideas principales seleccionando la información relevante, realizando un resumen, mapa conceptual o esquema de mayor complejidad

RA151 - Conoce los diversos sistemas de pago electrónicos

RA152 - Comprende la variedad de tarjetas inteligentes tanto de contacto como sin contacto

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

El alumno debe adquirir los conocimientos necesarios para realizar la implantación de una aplicación web de comercio electrónico, habiendo adquirido los conceptos basicos sobre estructura de la tienda, seguridad, y medios de pago. Deberá estar preparado para resolver cuestiones y problemas que puedan plantearsele en el mundo real, para lo que se le propondrán actividades y tareas complementarias que deberá entregar en tiempo y forma.

Los temas serán:

-Introducción al CE

-Criptografía aplicada. Certificados y firmas digitales.

-Estándares de Pago Electrónico. Tarjetas inteligentes.

-Estructura e implementación de tiendas virtuales.

-Pasarelas de Pago seguras.TPV y TPVv.

-Sistemas de Autentificación Biométricos.

5.2. Temario de la asignatura

1. T1.- Introducción a los Sistemas de Comercio Electrónico.
   - 1.1. Estructura del comercio electrónico actual.
   - 1.2. Normativa.
   - 1.3. Gestión y medios de pago.
   - 1.4. Tendencias avanzadas.
2. Criptografía aplicada. Certificados digitales. Firmas digitales.
   - 2.1. Funciones Hash.
   - 2.2. Criptografía básica,. Simétrica. Asimétrica.
   - 2.3. Certificados digitales. Tipos y formatos.
   - 2.4. Autoridades de certificación.
   - 2.5. Firma Digital. Firma Dual.
   - 2.6. Cifrado. Protocolos.
   - 2.7. Autentificación del servidor. Autentificación del cliente.
3. Estandares de pago electrónico. Tarjetas inteligentes
   - 3.1. Medios de pago electrónico.
   - 3.2. Dinero electrónico, monedero y sistemas de crédito y débito
   - 3.3. Tarjetas inteligentes: clasificación y normas ISO.
   - 3.4. Estudio, uso y programación de tarjetas inteligentes con contacto.
   - 3.5. Estudio, uso y programación de tarjetas inteligentes sin contacto
   - 3.6. Otras aplicaciones.
4. Estructura e implementación de tiendas virtuales
   - 4.1. Proyecto de tienda virtual
   - 4.2. Funcionalidades de la tienda virtual
   - 4.3. Herramientas web.
   - 4.4. Ejemplo de uso de una implementación de una tienda virtual
   - 4.5. Otras implementaciones basadas en software de libre disposición.
5. Pasarelas de pago seguras y Terminal punto de venta virtual

5.1. Formas de pago en Internet

5.2. Entidades y tarjetas. Tipos y formas de pago.

5.3. Pasarelas de pago

5.3.1. TPVV bancarios

5.4. Ejemplo de pasarela de pagos de la administración española: La AEAT

5.4.1. Uso del e-DNI en la administración electrónica.

6. Sistemas de autentificación biometricos.

6.1. Introducción a los sistemas biometricos. Tipos, caracteristicas, arquitectura y reconocimiento.

6.2. Validación, seguridad y autentificación mediante huellas digitales. Dispositivos y aplicaciones.

6.3. Otros sistemas de reconocimiento: Iris. Firma. Facial.

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	**Presentación de la asignatura** **Actividades previas.** Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas			
2	**T1- Introducción a los SCE** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			**ACTIVIDADES PROGRAMADAS RA160** OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
3	**T2.- Criptografía aplicada. Certificados digitales y firma digital.** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			**Atividades programadas (RA129, RA130, RA131, RA147, RA149)** PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Duración: 02:00
4	**T3.- Estandares de Pago electrónico. Tipos de Tarjetas** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	**T3.- Estudio, uso y programación de tarjetas inteligentes** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6		**Practica 1. Manejo de tarjetas inteligentes con contacto.** Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Actividades Programadas. (RA105, RA151, RA152)** TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
7	**T4.- Estructura e implementación de tiendas virtuales** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8		**Practica 2. Manejo de tarjetas inteligentes sin contacto** Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Actividades Programadas. (RA105, RA151, RA152)** TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
9		**Practica 3. Implementación de una tienda virtual** Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		**Actividades programadas .RA150, RA149, RA105** TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 04:00 **Actividades programadas RA150, RA149, RA105** TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 04:00

10	**T5.- Pasarelas de Pago Seguras y TPVV** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			**Actividades programadas. RA105, RA153, RA154, RA160** TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
11	**T6.- Sistemas de autentificación biometricos.** Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			**Actividades programadas. RA154, RA155, RA160** TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
12	**T1, T2, T3, T4, T5 y T6.- Ejemplos, ejercicios y problemas** Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			**Examen GLOBAL (RA105, RA129, RA130, RA131, RA147, RA149, RA150, RA151, RA152, RA153, RA154, RA155)** ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00
13	**Preparación de Trabajos Finales** Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas			
14	**Preparación y entrega de trabajos finales** Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas			**Asistencia y Participación en el aula a lo largo de todo el periodo lectivo** OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 04:00
15	**Preparación y entrega de trabajos finales** Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas			
16	**PRESENTACIÓN TRABAJOS FINALES** Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas			**Presentación y exposición de trabajos finales RA160, RA105, RA153, RA154, RA155** PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Duración: 04:00
17				**Examen Solo Prueba Final RA105, RA129, RA130, RA131, RA147, RA149, RA150, RA151, RA152, RA153, RA154, RA155, RA160** EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

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

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	ACTIVIDADES PROGRAMADAS RA160	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	02:00	2.5%	1 / 10	OB08
3	Atividades programadas (RA129, RA130, RA131, RA147, RA149)	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	No Presencial	02:00	10%	/ 10	CT02 CT07
6	Actividades Programadas. (RA105, RA151, RA152)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	12%	3 / 10	CT02 CT01 CT12
8	Actividades Programadas. (RA105, RA151, RA152)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	15%	3 / 10	CT02 CT01 CT12 CT07
9	Actividades programadas .RA150, RA149, RA105	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	04:00	15%	3 / 10	CT02 CT01 OB06 CT04 CT07
9	Actividades programadas RA150, RA149, RA105	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	%	3 / 10	CT02 CT01 OB06 CT04 CT07
10	Actividades programadas. RA105, RA153, RA154, RA160	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	2.5%	/ 10	CT02 CT01 CT12 CT04 CT07
11	Actividades programadas. RA154, RA155, RA160	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	5%	/ 10	CT02 OB08 CT04 CT07

12	Examen GLOBAL (RA105, RA129, RA130, RA131, RA147, RA149, RA150, RA151, RA152, RA153, RA154, RA155)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	02:00	15%	3 / 10	CT02 CE06 CT01 CT12 OB06 OB08 CT04 CT07 CT08
14	Asistencia y Participación en el aula a lo largo de todo el periodo lectivo	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	04:00	10%	1 / 10	
16	Presentación y exposición de trabajos finales RA160, RA105, RA153, RA154, RA155	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	04:00	13%	4 / 10	CT01 CT12 CT02 CE06 OB06 OB08 CT04 CT07 CT08

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen Solo Prueba Final RA105, RA129, RA130, RA131, RA147, RA149, RA150, RA151, RA152, RA153, RA154, RA155, RA160	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CT02 CE06 CT01 CT12 OB06 OB08 CT04 CT07 CT08

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

La **evalución continua** sumativa es el método por defecto para aprobar la asignatura. Para tener derecho a esta opción el alumno:

- Debe asistir a clase regularmente. No se admiten más de 4 faltas no justificadas.

- Debe realizar las prácticas y el examen global en modo presencial y en sus fechas programadas.

- Debe entegar al menos el 80% de las Actividades programadas en la fecha y forma especificadas.

- Debe realizar la entrega y exposición del trabajo final en fecha y forma especificada, obteniendo al menos una calificación de 4 sobre 10 puntos para que se le realice la media ponderada.

La calificación final que figurará en el acta será la media ponderada de todas las actividades de evalución con el peso indicado en el apartado anterior.

La **evaluación mediante SOLO examen final**:

- Los alumnos deberán solicitarla en tiempo y forma que se publicitará en el web de la asignatura. El plazo para realizar esta petición finalizará el 10 de Octubre de 2018. una vez finalizado el plazo no se admitirán peticiones excepto por motivos de enfermedad con certificado médico.

- El examen final consistirá en una prueba sobre los contenidos teóricos de la asignatura y una prueba sobre los contenidos y realización práctica de los cuestionarios, actividades programadas, prácticas de laboratorio y demás tareas de la asignatura.

-Cada prueba se calificará sobre 10 puntos siendo necesario obtener una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10 puntos en cada una de ellas para superar la asignatura. La calificación final será la nota media de las notas obtenidas en cada prueba.

* **Evaluación en la convocatoria extraordinaria:**

- Se seguirá el mismo método de evaluación que en la evaluación mediante SOLO examen final.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Transparencias de los profesores de la asignatura	Otros	Transparencias en *.ppt usadas por los profesores para la exposición de contenidos de la asignatura.
Equipos PC´s de laboratorio	Equipamiento	Equipos dotados del hardware y software necesarios para realizar las prácticas y actividades programadas
Lectores de tarjetas inteligentes con y sin contacto	Equipamiento	Para la realización de prácticas, actividades y trabajos finales.
Smart Card con contacto	Equipamiento	Para la realización de prácticas, avtividades y trabajos finales
Smart Card sin contacto	Equipamiento	Para la realización de practicas, actividades y trabajos finales
Web de la asignatura (Moodle UPM)	Recursos web	Interactua con los alumnos y el profesor.
Bibliografía	Bibliografía	Smart Card Applications. Ed. Wiley. Manual de superviencia de la Administración Electronica. Manual e-DNI 3.0 Seguridad de la Mifare Classic. Ed. EAE

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

El desarrollo de la guía podrá ser alterado en función de la disponibilidad del material necesario para la realización de las prácticas, laboratorio o cualquier otra causa justificada que haga necesaria su modificación a lo largo del curso.