



TABLA 11: Unidades de Aprendizaje

Unidad de Aprendizaje Nº 1. Instalación de servidores de aplicaciones web.		
Temporalización: 1er trimestre	Duración: 15 h.	Ponderación: 15%

Objetivos Generales		Competencias	
c r		b r a b c	
Resultados de Aprendizaje			
1			
Aspectos del Saber Hacer		Aspectos del Saber	
<ul style="list-style-type: none">• Identificación del software necesario para su funcionamiento.• Identificación de diferentes tecnologías empleadas.• Instalación y configuración de servidores Web y de bases de datos.• Reconocimiento de las posibilidades de procesamiento en entornos cliente y servidor.• Adición y configuración de componentes y módulos necesarios para el procesamiento de código en el servidor.• Instalación y configuración del acceso a bases de datos.• Establecimiento y verificación de la seguridad en los accesos al servidor.• Utilización de plataformas integradas orientadas a la prueba y desarrollo de aplicaciones Web.• Documentación de los procedimientos realizados.		<ul style="list-style-type: none">– Análisis de requerimientos.– Servidor web: instalación y configuración.– Sistema gestor de base de datos: instalación y configuración.– Procesamiento de código: lenguajes de script en cliente y servidor.– Módulos y componentes necesarios.– Utilidades de prueba e instalación integrada.– Documentación.	



Aspectos del Saber Estar			
<ul style="list-style-type: none">Reconocimiento del software necesario.Valoración de las posibilidades de procesamiento en entornos cliente y servidor.			
Tareas y Actividades			
<ul style="list-style-type: none">Se explicarán conceptos: Análisis de requerimientos. Servidor web: instalación y configuración. Sistema gestor de base de datos: instalación y configuración. Procesamiento de código: lenguajes de script en cliente y servidor. Módulos y componentes necesarios. Utilidades de prueba e instalación integrada. Documentación.Se harán ejercicios prácticos en clase para que el alumnado aprenda e interiorice estos conceptos y se hará puesta en común de dichas soluciones.Se les pondrá un examen teórico de los conceptos explicados.			
Criterios de Evaluación	%	IE	%IE
a) Se ha identificado el software necesario para su funcionamiento.	10	Tarea práctica individual. Prueba teórica.	50% 50%
b) Se han identificado las diferentes tecnologías empleadas.	10	Tarea práctica individual. Prueba teórica.	50% 50%
c) Se han instalado y configurado servidores web y de bases de datos.	15	Tarea práctica individual. Prueba prácática.	40% 60%
d) Se han reconocido las posibilidades de procesamiento en los entornos cliente y servidor.	10	Tarea práctica	40%



e) Se han añadido y configurado los componentes y módulos necesarios para el procesamiento de código en el servidor. f) Se ha instalado y configurado el acceso a bases de datos. g) Se ha establecido y verificado la seguridad en los accesos al servidor. h) Se han utilizado plataformas integradas orientadas a la prueba y desarrollo de aplicaciones web. i) Se han documentado los procedimientos realizados.	15	individual. Prueba teórica.	60%	
		Tarea práctica individual.	40%	
	10	Prueba prácática.	60%	
		Tarea práctica individual.	40%	
	10	Prueba práctica.	60%	
		Tarea práctica individual.	100%	
	10	Tarea práctica individual.	100%	
		Tareas prácticas individual	100%	
	Recursos			
	Aula de informática con ordenadores suficientes para cada alumno de la clase. Pantalla de proyección táctil. Software de virtualización VMware o VirtualBox.			
Observaciones				



Unidad de Aprendizaje Nº 2. Programación de documentos web utilizando lenguajes de script de servidor.		
Temporalización: 1º trimestre	Duración: 15 h.	Ponderación: 15%

Objetivos Generales		Competencias	
I m o		k p	
Resultados de Aprendizaje			
5			
Aspectos del Saber Hacer		Aspectos del Saber	
<ul style="list-style-type: none">• Identificación de los lenguajes de guiones de servidor más relevantes.• Reconocimiento de la relación entre los lenguajes de guiones de servidor y los lenguajes de marcas utilizados en los clientes.• Reconocimiento de la sintaxis básica de un lenguaje de guiones concreto.• Utilización de estructuras de control del lenguaje.• Definición y utilización de funciones.• Utilización de formularios para introducir información.• Establecimiento y utilización de mecanismos para asegurar la persistencia de la información entre distintos documentos Web relacionados.• Identificación y aseguramiento de los usuarios que acceden al documento Web.• Verificación del aislamiento del entorno específico de cada usuario.		<ul style="list-style-type: none">– Clasificación.– Integración con los lenguajes de marcas.– Sintaxis.– Elementos del lenguaje.– Estructuras de control.– Funciones integradas y de usuario.– Mecanismos de introducción de información: formularios.– Sesiones.– Autenticación de usuarios.– Control de accesos.	



Aspectos del Saber Estar			
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de los lenguajes de guiones de servidor. • Rigurosidad en la aplicación de la sintaxis de un lenguaje de guiones concreto. 			
Tareas y Actividades			
<ul style="list-style-type: none"> • Se explicarán conceptos: Clasificación. Integración con los lenguajes de marcas. Sintaxis. Elementos del lenguaje. Estructuras de control. Funciones integradas y de usuario. Mecanismos de introducción de información: formularios. Sesiones. Autenticación de usuarios. Control de accesos. • Se harán ejercicios prácticos en clase para que el alumnado aprenda e interiorice estos conceptos y se hará puesta en común de dichas soluciones. • Se les pondrá un examen práctico de los conceptos explicados y será parecido a las actividades propuestas de PHP 			
Criterios de Evaluación	%	IE	%IE
a) Se han identificado los lenguajes de guiones de servidor más relevantes.	5	Tarea práctica individual	100%
b) Se ha reconocido la relación entre los lenguajes de guiones de servidor y los lenguajes de marcas utilizados en los clientes.	10	Tarea práctica individual	100%
c) Se ha reconocido la sintaxis básica de un lenguaje de guiones concreto.	10	Tarea práctica individual	40%
		Prueba práctica.	60%
d) Se han utilizado estructuras de control del lenguaje.	15	Tarea práctica individual	40%
		Prueba práctica.	60%
e) Se han definido y utilizado funciones.	15	Tarea práctica individual	40%
		Prueba práctica.	60%



f) Se han utilizado formularios para introducir información.	15	Tarea práctica individual	40%
		Prueba práctica.	60%
g) Se han establecido y utilizado mecanismos para asegurar la persistencia de la información entre distintos documentos web relacionados.	10	Tarea práctica individual	100%
h) Se ha identificado y asegurado a los usuarios que acceden al documento web.	10	Tarea práctica individual	100%
i) Se ha verificado el aislamiento del entorno específico de cada usuario.	10	Tarea práctica individual	100%
Recursos			
Aula de informática con ordenadores suficientes para cada alumno de la clase. Pantalla de proyección táctil. Software de virtualización VMware o VirtualBox.			
Observaciones			



Unidad de Aprendizaje Nº 3. Acceso a bases de datos desde lenguajes de script de servidor.		
Temporalización: 1º/2º trimestre	Duración: 15h.	Ponderación: 15%

Objetivos Generales		Competencias	
I m o		k p	
Resultados de Aprendizaje			
6			
Aspectos del Saber Hacer		Aspectos del Saber	
<ul style="list-style-type: none">• Verificación de la integración de los sistemas gestores de bases de datos con el lenguaje de guiones de servidor.• Configuración en el lenguaje de guiones de la conexión para el acceso al sistema gestor de base de datos.• Creación de bases de datos y tablas en el gestor utilizando el lenguaje de guiones.• Obtención y actualización de la información almacenada en bases de datos.• Aplicación de criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.• Verificación del funcionamiento y el rendimiento del sistema.		<ul style="list-style-type: none">- Sistemas gestores de bases de datos en entornos Web.- Integración de los lenguajes de script de servidor con los sistemas gestores de base de datos.- Conexión a bases de datos.- Creación de bases de datos y tablas.- Recuperación de la información de la base de datos desde una página web.- Modificación de la información almacenada: inserciones, actualizaciones y borrados.- Mecanismos de seguridad y control de accesos.- Verificación del funcionamiento y pruebas de rendimiento.	
Aspectos del Saber Estar			
<ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento de los sistemas gestores de bases de datos más utilizados en entornos Web.• Rigurosidad en los métodos de obtención y actualización de la información almacenada en las bases de datos.			
Tareas y Actividades			



- Se explicarán conceptos: Sistemas gestores de bases de datos en entornos Web. Integración de los lenguajes de script de servidor con los sistemas gestores de base de datos. Conexión a bases de datos. Creación de bases de datos y tablas. Recuperación de la información de la base de datos desde una página web. Modificación de la información almacenada: inserciones, actualizaciones y borrados. Mecanismos de seguridad y control de accesos. Verificación del funcionamiento y pruebas de rendimiento.
- Se harán ejercicios prácticos en clase para que el alumnado aprenda e interiorice estos conceptos y se hará puesta en común de dichas soluciones.
- Se les pondrá un examen práctico de los conceptos explicados y será parecido a las actividades propuestas de PHP

Criterios de Evaluación	%	IE	%IE
a) Se han identificado los sistemas gestores de bases de datos más utilizados en entornos web.	10	Trabajo investigación individual	100%
b) Se ha verificado la integración de los sistemas gestores de bases de datos con el lenguaje de guiones de servidor.	15	Trabajo investigación individual	100%
c) Se ha configurado en el lenguaje de guiones la conexión para el acceso al sistema gestor de base de datos.	20	Tarea práctica individual. RetaCantabria.	50%
		Tarea práctica individual. RetaCantabria.	50%
d) Se han creado bases de datos y tablas en el gestor utilizando el lenguaje de guiones.	20	Tarea práctica individual. RetaCantabria.	50%
		Tarea práctica individual. RetaCantabria.	50%
e) Se ha obtenido y actualizado la información almacenada en bases de datos.	15	Tarea práctica individual. RetaCantabria.	50%
		Tarea práctica individual. RetaCantabria.	50%
f) Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.	10		50%
			50%



g) Se ha verificado el funcionamiento y el rendimiento del sistema.	10		50% 50%
Recursos			
Aula de informática con ordenadores suficientes para cada alumno de la clase. Pantalla de proyección táctil. Software de virtualización VMware o VirtualBox.			
Observaciones			



Unidad de Aprendizaje Nº 4. Instalación de gestores de contenidos.		
Temporalización: 1º trimestre	Duración: 10 h.	Ponderación: 10%

Objetivos Generales	Competencias
e r s	d l r s
Resultados de Aprendizaje	
2	
Aspectos del Saber Hacer	Aspectos del Saber
<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación según la funcionalidad principal del sitio Web que permiten gestionar. • Instalación de diferentes tipos de gestores de contenidos. • Diferenciación de sus características. • Personalización y configuración de los gestores de contenidos. • Activación y configuración de los mecanismos de seguridad proporcionados por los propios gestores de contenidos. • Realización de pruebas de funcionamiento. • Publicación de gestores de contenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de gestor de contenidos. - Tipos de gestores de contenidos. - Instalación. - Creación de la base de datos. - Características. - Licencias de uso. - Requerimientos de funcionamiento. - Estructura. - Creación de contenidos. - Personalización de la interfaz. - Mecanismos de seguridad integrados. - Verificación del funcionamiento y rendimiento. - Publicación.
Aspectos del Saber Estar	
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del uso y utilidad de los gestores de contenidos. 	
Tareas y Actividades	



- Se explicarán conceptos de gestor de contenidos. Tipos de gestores de contenidos. Instalación. Creación de la base de datos. Características. Licencias de uso. Requerimientos de funcionamiento. Estructura. Creación de contenidos. Personalización de la interfaz. Mecanismos de seguridad integrados. Verificación del funcionamiento y rendimiento. Publicación.
- Se harán ejercicios prácticos en clase para que el alumnado aprenda e interiorice estos conceptos y se hará puesta en común de dichas soluciones.
- Se les pondrá una prueba teórica de los conceptos explicados.
- Tarea de investigación sobre el uso y utilidad de los gestores de contenidos

Criterios de Evaluación	%	IE	%IE
a) Se ha valorado el uso y utilidad de los gestores de contenidos.	10	Trabajo investigación individual	100%
b) Se han clasificado según la funcionalidad principal del sitio web que permiten gestionar.	10	Prueba teórica	100%
c) Se han instalado diferentes tipos de gestores de contenidos.	15	Tarea práctica individual.	40%
		Prueba práctica	60%
d) Se han diferenciado sus características (uso, licencia, entre otras).	10	Prueba teórica.	100%
e) Se han personalizado y configurado los gestores de contenidos.	15	Tarea práctica individual.	40%
		Prueba práctica	60%
f) Se han activado y configurado los mecanismos de seguridad proporcionados por los propios gestores de contenidos.	15	Tarea práctica individual.	40%
		Prueba práctica	60%
g) Se han realizado pruebas de funcionamiento.	15	Tarea práctica individual.	100%
h) Se han publicado los gestores de contenidos.	10	Tarea práctica individual.	100%

Recursos

Aula de informática con ordenadores suficientes para cada alumno de la clase.
Pantalla de proyección táctil.
Software de virtualización VMware o VirtualBox.



Observaciones



Unidad de Aprendizaje Nº 5. Administración de gestores de contenidos.		
Temporalización: 2º trimestre	Duración: 10 h.	Ponderación: 10%

Objetivos Generales	Competencias
e p s	d l o s
Resultados de Aprendizaje	
3	
Aspectos del Saber Hacer	Aspectos del Saber
<ul style="list-style-type: none"> Adaptación y configuración de los módulos del gestor de contenidos. Creación y gestión de usuarios con distintos perfiles. Integración de módulos. Realización de copias de seguridad. Importación y exportación de contenidos en distintos formatos. Gestión de plantillas. Integración de funcionalidades de sindicación. Realización de actualizaciones. Obtención de informes de acceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptación y configuración de los módulos. Gestión de temas. Usuarios y grupos. Perfiles. Integración de módulos. Copias de seguridad. Importación y exportación de la información. Plantillas. Sindicación de contenidos. Actualizaciones. Control de accesos.
Aspectos del Saber Estar	
<ul style="list-style-type: none"> Valoración de los procesos de adaptación y configuración de los módulos del gestor de contenidos. 	
Tareas y Actividades	



- Se explicarán conceptos: Adaptación y configuración de los módulos. Gestión de temas. Usuarios y grupos. Perfiles. Integración de módulos. Copias de seguridad. Importación y exportación de la información. Plantillas. Sindicación de contenidos. Actualizaciones. Control de accesos.
- Se harán ejercicios prácticos en clase para que el alumnado aprenda e interiorice estos conceptos y se hará puesta en común de dichas soluciones.
- Se les pondrá una prueba teórica de los conceptos explicados.

Criterios de Evaluación	%	IE	%IE
a) Se han adaptado y configurado los módulos del gestor de contenidos.	15	Tarea práctica individual. Prueba práctica	40% 60%
b) Se han creado y gestionado usuarios con distintos perfiles.	10	Tarea práctica individual. Prueba práctica	40% 60%
c) Se han integrado módulos atendiendo a requerimientos de funcionalidad.	15	Tarea práctica individual. Prueba práctica	40% 60%
d) Se han realizado copias de seguridad de los contenidos.	10	Tarea práctica individual.	100%
e) Se han importado y exportado contenidos en distintos formatos.	10	Tarea práctica individual.	100%
f) Se han gestionado plantillas.	10	Tarea práctica individual. Prueba práctica	40% 60%
g) Se han integrado funcionalidades de sindicación.	10	Tarea práctica individual.	100%
h) Se han realizado actualizaciones.	10	Tarea práctica individual.	100%
i) Se han obtenido informes de acceso.	10	Tarea práctica individual.	100%



Recursos
Aula de informática con ordenadores suficientes para cada alumno de la clase. Pantalla de proyección táctil. Software de virtualización VMware o VirtualBox.
Observaciones



Unidad de Aprendizaje Nº 6. Adaptación de gestores de contenidos.		
Temporalización: 2º trimestre	Duración: 10 h.	Ponderación: 15%

Objetivos Generales		Competencias	
o p		a c o	
Resultados de Aprendizaje			
7			
Aspectos del Saber Hacer		Aspectos del Saber	
<ul style="list-style-type: none">• Identificación de la estructura de directorios del gestor de contenidos.• Selección de las funcionalidades que hay que adaptar e incorporar.• Identificación de los recursos afectados por las modificaciones.• Modificación del código de la aplicación para incorporar nuevas funcionalidades y adaptar otras existentes.• Verificación del correcto funcionamiento de los cambios realizados.• Documentación de los cambios realizados.		<ul style="list-style-type: none">– Estructura de directorios del gestor de contenidos.– Funcionalidad de los ficheros que utiliza el gestor.– Reconocimiento de elementos involucrados.– Selección de modificaciones a realizar.– Reconocimiento de los elementos involucrados.– Modificación de la apariencia.– Incorporación y adaptación de funcionalidades.– Verificación del funcionamiento.– Documentación.	
Aspectos del Saber Estar			
<ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento de la funcionalidad de los ficheros que utiliza y su naturaleza (código, imágenes, configuración, entre otros).• Valoración de las modificaciones a realizar para incorporar nuevas funcionalidades y adaptar otras existentes.			



Tareas y Actividades			
<ul style="list-style-type: none"> Se explicarán conceptos: Estructura de directorios del gestor de contenidos. Funcionalidad de los ficheros que utiliza el gestor. Reconocimiento de elementos involucrados. Selección de modificaciones a realizar. Reconocimiento de los elementos involucrados. Modificación de la apariencia. Incorporación y adaptación de funcionalidades. Verificación del funcionamiento. Documentación. Se harán ejercicios prácticos en clase para que el alumnado aprenda e interiorice estos conceptos y se hará puesta en común de dichas soluciones. 			
Criterios de Evaluación	%	IE	%IE
a) Se ha identificado la estructura de directorios del gestor de contenidos.	10	Trabajo investigación individual.	100%
b) Se ha reconocido la funcionalidad de los ficheros que utiliza y su naturaleza (código, imágenes, configuración, entre otros).	15	Tarea práctica individual.	100%
c) Se han seleccionado las funcionalidades a adaptar e incorporar.	15	Tarea práctica individual.	100%
d) Se han identificado los recursos afectados por las modificaciones.	15	Tarea práctica individual.	100%
e) Se ha modificado el código de la aplicación para incorporar nuevas funcionalidades y adaptar otras existentes.	20	Tarea práctica individual.	40%
		Prueba individual.	60%
f) Se ha verificado el correcto funcionamiento de los cambios realizados.	15	Tarea práctica individual.	40%
		Prueba individual.	60%
g) Se han documentado los cambios realizados.	10	Tarea práctica individual.	100%
Recursos			
Aula de informática con ordenadores suficientes para cada alumno de la clase. Pantalla de proyección táctil. Software de virtualización VMware o VirtualBox.			
Observaciones			



Unidad de Aprendizaje Nº 7. Implantación de aplicaciones de ofimática web.		
Temporalización: 2º trimestre	Duración: 10h.	Ponderación: 10%

Objetivos Generales		Competencias	
p r		o r	
Resultados de Aprendizaje			
4			
Aspectos del Saber Hacer		Aspectos del Saber	
<ul style="list-style-type: none">• Clasificación según su funcionalidad y prestaciones específicas.• Instalación de aplicaciones de ofimática Web.• Configuración de las aplicaciones para integrarlas en una intranet.• Gestión de cuentas de usuario.• Aplicación de criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.• Utilización de las aplicaciones de forma cooperativa.• Elaboración de documentación relativa al uso y gestión de las aplicaciones.		<ul style="list-style-type: none">– Utilidad de las aplicaciones de ofimática Web.– Tipos de aplicaciones.– Instalación.– Configuración.– Gestión de usuarios.– Control de accesos.– Integración de aplicaciones heterogéneas.– Documentación sobre el uso y gestión de las aplicaciones.	
Aspectos del Saber Estar			
<ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento de la utilidad de las aplicaciones de ofimática Web.			
Tareas y Actividades			
<ul style="list-style-type: none">• Se explicarán conceptos: Utilidad de las aplicaciones de ofimática Web. Tipos de aplicaciones. Instalación. Configuración. Gestión de usuarios. Control de accesos. Integración de aplicaciones heterogéneas. Documentación sobre el uso y gestión de las aplicaciones.• Se harán ejercicios prácticos en clase.			



- Se harán tareas de investigación sobre la utilidad de las aplicaciones de ofimática web y otra sobre la clasificación según su funcionalidad y prestaciones específicas.

Criterios de Evaluación	%	IE	%IE
a) Se ha reconocido la utilidad de las aplicaciones de ofimática web.	10	Trabajo investigación individual	100%
b) Se han clasificado según su funcionalidad y prestaciones específicas.	10	Tarea de investigación	100%
c) Se han instalado aplicaciones de ofimática web.	15	Tarea práctica individual.	100%
d) Se han configurado las aplicaciones para integrarlas en una intranet.	15	Tarea práctica individual.	100%
e) Se han gestionado las cuentas de usuario.	15	Tarea práctica individual.	100%
f) Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.	10	Tarea práctica individual.	100%
g) Se han utilizado las aplicaciones de forma cooperativa.	15	Tarea práctica individual.	100%
h) Se ha elaborado documentación relativa al uso y gestión de las aplicaciones.	10	Tarea práctica individual.	100%
Recursos			
Aula de informática con ordenadores suficientes para cada alumno de la clase. Pantalla de proyección táctil. Software de virtualización VMware o VirtualBox.			
Observaciones			

Unidad de Aprendizaje Nº 8. Instalación y administración de sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.



Temporalización: 2º trimestre	Duración: 10h.	Ponderación: 10%
--------------------------------------	-----------------------	-------------------------

Objetivos Generales		Competencias	
m s		k s	
Resultados de Aprendizaje			
8			
Aspectos del Saber Hacer		Aspectos del Saber	
<ul style="list-style-type: none">• Instalación de diferentes tipos de sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.• Diferenciación de sus características (uso, licencia, entre otras).• Personalización y configuración de los sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.• Activación y configuración de los mecanismos de seguridad proporcionados por los propios sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.• Realización de pruebas de funcionamiento.• Publicación de los sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.• Adaptación y configuración de los módulos del sistema informático de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.• Creación y gestión de usuarios con distintos perfiles.		<ul style="list-style-type: none">– Tipos de sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.– Requerimientos de funcionamiento.– Instalación.– Características.– Licencias de uso.– Estructura.– Personalización de la interfaz.– Mecanismos de seguridad integrados.– Control de accesos.– Verificación del funcionamiento y rendimiento.– Publicación.– Adaptación y configuración de los módulos.– Gestión de temas.– Usuarios y grupos.– Perfiles.– Integración de módulos.– Copias de seguridad.– Importación y exportación de la información.– Actualizaciones.	



<ul style="list-style-type: none">Integración de módulos atendiendo a requerimientos de funcionalidad.Realización de copias de seguridad de los contenidos.Importación y exportación de contenidos en distintos formatos.Realización de actualizaciones.			
Aspectos del Saber Estar			
<ul style="list-style-type: none">Valoración del uso y utilidad de los sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.			
Tareas y Actividades			
<ul style="list-style-type: none">Se explicarán conceptos: Tipos de sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing. Requerimientos de funcionamiento. Instalación. Características. Licencias de uso. Estructura. Personalización de la interfaz. Mecanismos de seguridad integrados. Control de accesos. Verificación del funcionamiento y rendimiento. Publicación. Adaptación y configuración de los módulos. Gestión de temas. Usuarios y grupos. Perfiles. Integración de módulos. Copias de seguridad. Importación y exportación de la información. Actualizaciones.Se harán trabajos prácticos grupales en clase.Se harán tareas de investigación grupales			
Criterios de Evaluación	%	IE	%IE
a) Se ha valorado el uso y utilidad de los sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.	5	Trabajo investigación individual.	
b) Se han instalado diferentes tipos de sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.	15	Trabajo grupal.	
c) Se han diferenciado sus características (uso, licencia, entre otras).	5	Trabajo investigación individual.	
d) Se han personalizado y configurado los sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.	10	Trabajo grupal.	
e) Se han activado y configurado los mecanismos de seguridad proporcionados por los propios sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.	10	Trabajo grupal.	



f) Se han realizado pruebas de funcionamiento.	10	Trabajo grupal.	
g) Se han publicado los sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.	5	Trabajo grupal.	
h) Se han adaptado y configurado los módulos del sistema informático de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.	10	Trabajo grupal.	
i) Se han creado y gestionado usuarios con distintos perfiles.	5	Trabajo grupal.	
j) Se han integrado módulos atendiendo a requerimientos de funcionalidad.	10	Trabajo grupal.	
k) Se han realizado copias de seguridad de los contenidos.	5	Trabajo grupal.	
l) Se han importado y exportado contenidos en distintos formatos.	5	Trabajo grupal.	
m) Se han realizado actualizaciones.	5	Trabajo grupal.	
Recursos			
Aula de informática con ordenadores suficientes para cada alumno de la clase. Pantalla de proyección táctil. Software de virtualización VMware o VirtualBox.			
Observaciones			