

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

Unidad responsable: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia
Unidad que imparte: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia
Curso: 2019
Titulación: GRADO EN MULTIMEDIA (Plan 2009). (Unidad docente Obligatoria)
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán, Castellano

Profesorado

Responsable: Sánchez Carreras, David

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

4. Aprender a publicar datos en Internet de forma dinámica mediante el uso de un servidor de base de datos.

5. Conocer las características y arquitectura de un sistema de base de datos y comprender el modo general de funcionamiento.

Transversales:

1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO: Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar este conocimiento.

2. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA: Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad.

3. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

Metodologías docentes

Las sesiones de clase se dividen, en general, en franjas de actividad:

1. Resolución de dudas respecto de los ejercicios propuestos en la sesión anterior.

2. Explicación y defensa de los ejercicios resueltos.

3. Adquisición de nuevos conocimientos.

4. Explicación del próximo ejercicio y materiales complementarios.

Estas franjas de actividad se modulan en función de la complejidad de los ejercicios y los contenidos correspondientes.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

1. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos.

2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas.

3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software.

4. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.

5. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena

estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.



804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	0h	0.00%
	Horas grupo mediano:	60h	40.00%
	Horas grupo pequeño:	0h	0.00%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

Contenidos

1. Fundamentos de Bases de Datos

Dedicación: 12h 30m

Grupo mediano/Prácticas: 5h

Aprendizaje autónomo: 7h 30m

Descripción:

1. Sistemas de Gestión de Bases de Datos
2. Definiciones y Ejemplos
3. Funciones de un SGBD
4. Modelo de Datos

Actividades vinculadas:

Ejercicio E01

Objetivos específicos:

1. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos.
2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas.
3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software.
4. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

<h3>2. Modelo E-R y Normalización</h3>	<p>Dedicación: 18h 45m</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 7h 30m</p> <p>Aprendizaje autónomo: 11h 15m</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etapas en el diseño de bases de datos 2. Modelo E/R 3. Lenguajes relacionales 4. Modelo Relacional 5. Teoría de la normalización <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Ejercicios E02 y E03</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos. 2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas. 3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software. 4. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 5. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad. 5. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad. 6. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 	

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

<h3>3. Lenguajes Relacionales y Lenguaje SQL</h3>	<p>Dedicación: 18h 45m</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 7h 30m</p> <p>Aprendizaje autónomo: 11h 15m</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Etapas en la creación y el desarrollo de una base de datos2. Lenguajes Formales3. Lenguajes Comerciales4. Álgebra Relacional5. Ejemplos6. Introducción al Lenguaje SQL7. SQL: DDL/DML <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Ejercicios E03 y E04</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos.2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas.3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software.4. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.5. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.	
<h3>4. Lenguaje PHP</h3>	<p>Dedicación: 12h 30m</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 5h</p> <p>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sintaxis2. Tipos Básicos3. Variables y constantes, operadores, estructuras de control, funciones y arrays4. Generación de código HTML y CSS <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Ejercicio E05</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos.2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas.3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software.4. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.5. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.	

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

<p>Tema 5. PHP paso de parámetros</p>	<p>Dedicación: 12h 30m</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 5h</p> <p>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Métodos <ol style="list-style-type: none"> a. GET b. POST 3. Ejemplos <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Ejercicio E06</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos. 2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas. 3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software. 4. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 5. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad. 	
<p>6. Acceso a BBDD</p>	<p>Dedicación: 25h</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 10h</p> <p>Aprendizaje autónomo: 15h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión PHP-MySQL 2. Motores y controladores 3. Gestión de la conexión 4. Gestión de datos: solicitud, recepción y procesado 5. Inserción, modificación y borrado de datos <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Ejercicios E07 y E08</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos. 2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas. 3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software. 4. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 5. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad. 	

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

<p>7. Sesiones</p>	<p>Dedicación: 12h 30m</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 5h</p> <p>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ámbito 2. Gestión de sesiones 3. Casos de uso <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Ejercicio E09</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos. 2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas. 3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software. 4. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 5. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad. 	
<p>8. Búsquedas</p>	<p>Dedicación: 12h 30m</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 5h</p> <p>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p>
<p>Descripción:</p> <p>Búsquedas básicas</p> <p>Full-text</p> <ul style="list-style-type: none"> · Indexación · Consulta · Modos de búsqueda <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Ejercicio E10</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos. 2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas. 3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software. 4. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical. 5. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad. 	

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

9. Bases de datos no relacionales	Dedicación: 25h Grupo mediano/Prácticas: 10h Aprendizaje autónomo: 15h
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Definición y características2. Diseño3. Lenguaje4. Herramientas <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Resolver ejercicios para Web dinámica y bases de datos.2. Justificar las estructuras, arquitecturas y tecnologías utilizadas.3. Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de software.4. Utilizar estrategias para preparar y dar a término las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.5. Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.	

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

Planificación de actividades

<p>EJERCICIO E01: EJERCICIOS DE E-R</p>	<p>Dedicación: 6h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 5h</p>
<p>Descripción: Resolver ejercicios donde a partir de un enunciado se obtenga un diagrama de entidad-relación.</p> <p>Material de soporte: Enunciado_Ejercicio_01.pdf</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Entrega a través del campus virtual</p> <p>Objetivos específicos: Diseñar diagramas E-R</p>	
<p>EJERCICIO E02: EJERCICIOS DE E-R, MODELO RELACIONAL</p>	<p>Dedicación: 7h 30m Grupo mediano/Prácticas: 1h 30m Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: A partir de enunciados, diseñar el modelo de entidad-relación y el modelo relacional.</p> <p>Material de soporte: Enunciado_Ejercicio_02.pdf</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Entrega a través del campus virtual</p> <p>Objetivos específicos: Saber configurar los dos modelos, tanto el E-R como el modelo relacional.</p>	
<p>EJERCICIO E03: NORMALIZACIÓN DE BASES DE DATOS</p>	<p>Dedicación: 7h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: A partir de enunciados, diseñar y normalizar bases de datos</p> <p>Material de soporte: Enunciado_Ejercicio_03.pdf</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Entrega a través del campus virtual</p> <p>Objetivos específicos: Aprender a normalizar tablas de 1FN, 2FN y 3FN</p>	

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

EJERCICIO E04: LENGUAJE COMERCIAL SQL A TRAVÉS DE PHPMYADMIN	Dedicación: 7h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 6h
<p>Descripción: Creación del esquema de empresa y manipulación de datos a través de phpMyAdmin.</p> <p>Material de soporte: Enunciado_Ejercicio_04.pdf</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Entrega a través del campus virtual</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Aprender el uso del phpMyAdmin.2. Saber utilizar el lenguaje SQL.3. A partir de preguntas, hacer consultas con la ayuda del SQL.	
EJERCICIO E05: EJERCICIOS PHP	Dedicación: 7h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 6h
<p>Descripción: Resolver una serie de ejercicios básicos sobre PHP, HTML y CSS.</p> <p>Material de soporte: Enunciado_Ejercicio_05.pdf</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Entrega a través del campus virtual</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Aprender a integrar PHP, HTML y CSS.2. Generar código HTML mediante PHP.	
EJERCICIO E06: PASO DE PARÁMETROS	Dedicación: 6h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 5h
<p>Descripción: Resolver una serie de ejercicios de paso de parámetros entre scripts PHP</p> <p>Material de soporte: Enunciado_Ejercicio_06.pdf</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Entrega a través del campus virtual</p> <p>Objetivos específicos: Aprender a enviar y recuperar parámetros entre páginas PHP mediante los métodos GET y POST.</p>	

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

EJERCICIOS E07: CONSULTA Y LISTADOS DE DATOS	Dedicación: 7h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 6h
<p>Descripción: Programar interficie i consulta de datos para listados e información de registros.</p> <p>Material de soporte: Enunciado_Ejercicio_07.pdf</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Entrega a través del campus virtual</p> <p>Objetivos específicos: Aprender a consultar una BD, recibir, procesar y mostrar resultados en un documento PHP.</p>	
EJERCICIO E08: INSERCIÓN, MODIFICACIÓN Y BORRADO DE DATOS	Dedicación: 7h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 6h
<p>Descripción: Desarrollo de interficie web y formularios que permitan la gestión de datos</p> <p>Material de soporte: Enunciado_Ejercicio_08.pdf</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Entrega a través del campus virtual</p> <p>Objetivos específicos: Aprender a insertar, modificar y borrar información de una base de datos utilizando formularios web, PHP y SQL.</p>	
EJERCICIO E09: APLICACIÓN DE SESIONES	Dedicación: 7h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 6h
<p>Descripción: Ejercicios de aplicación de SESSION: protección y datos de sesión</p> <p>Material de soporte: Enunciado_Ejercicio_09.pdf</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Entrega a través del campus virtual</p> <p>Objetivos específicos: Aprender a guardar y gestionar datos de la aplicación web durante la sesión del usuario.</p>	

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

EJERCICIO E10: HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA	Dedicación: 6h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 5h
Descripción: Elaborar un sistema de busca mediante el uso de diferentes métodos.	
Material de soporte: Enunciado_Ejercicio_10.pdf	
Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Entrega a través del campus virtual	
Objetivos específicos: Aprender a diseñar y desarrollar herramientas de busca en un sistema con BBDD.	

Sistema de calificación

Prácticas (35%):

4 prácticas con una ponderación del 5%, 5%, 10% y 15% de la nota final de la asignatura

Exámenes (55%):

Un examen parcial con una ponderación del 20% de la nota final de la asignatura.

Un examen final con una ponderación del 35% de la nota final de la asignatura.

Participación y actitud de aprendizaje (10%):

La evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluarán mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios y prácticas presentadas. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.

Prueba de reevaluación:

Los alumnos que no superen la asignatura por medio de la evaluación continua se podrán presentar al examen de reevaluación, siempre que no tengan un NP de la asignatura. En este examen se reevaluarán las calificaciones correspondientes al examen parcial y al examen final.

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

Normas de realización de las actividades

Prácticas:

Los ejercicios de prácticas se inician durante el horario de clase en la franja destinada para estas y se completan al margen del horario previsto de clase siguiendo las instrucciones que se dan en el documento Hoja de Práctica correspondiente y las indicaciones que a tal efecto se dan en la parte de la clase correspondiente.

La resolución de los ejercicios de prácticas se entregará en el espacio de entrega habilitado en el campus para cada práctica, siguiendo las indicaciones descritas en el documento Hoja de Práctica correspondiente, siguiendo los términos indicados. Al final de la práctica se entregarán los archivos que se requieran. La correcta gestión de la documentación aportada es un aspecto relacionado con las competencias a adquirir y es, por tanto, objeto de evaluación.

La evaluación de las prácticas no comporta solamente la resolución de los ejercicios propuestos, sino también la defensa que se haga de los resultados cuando el/la alumno/a sea requerido para ello al inicio de las clases.

Cualquier incidencia que no permita resolver la práctica en el plazo indicado debe ser comunicada al profesor correspondiente mediante mensaje por el Campus Virtual; con posterioridad a esta comunicación, se resolverá la pertinencia o no de las causas que motivan la no presentación del ejercicio y se establecerán las alternativas para completar la evaluación si las causas son justificadas. También se considerarán justificadas las causas de no presentación de ejercicios que sean comunicadas al profesorado por la Jefatura de Estudios.

Exámenes:

Los exámenes de la asignatura se realizan en laboratorio con ordenadores mediante documento electrónico que el/la alumno/a debe completar. Las preguntas y problemas propuestos en los exámenes hacen referencia tanto al contenido teórico de la asignatura como a los ejercicios resueltos en las diferentes prácticas. Al margen de cada pregunta o problema consta la contribución en puntos a la nota total del examen.

Las revisiones y/o reclamaciones respecto de los exámenes se realizarán exclusivamente en las fechas y horarios establecidos en el Calendario Académico.

804036 - PWDBBDD-M - Programación Web Dinámica y Base de Datos

Bibliografía

Básica:

- Date, C.J. Introducción a los sistemas de bases de datos. 7ª ed. México: Pearson Educación, 2001. ISBN 9684444192.
- Nevado Cabello, M.V. Introducción a las bases de datos relacionales. Madrid: Visionnet, 2010. ISBN 9788498868098.
- McLaughlin, Brett. Head rush Ajax. Beijing: O'Reilly, 2006. ISBN 0596102259.
- Perry, Bruce W. Ajax hacks. Beijing: O'Reilly, 2006. ISBN 0596101694.
- Babin, Lee. Beginning Ajax with PHP: from novice to professional. Berkeley: Apress, 2007. ISBN 1590596676.
- Woychowsky, Edmond. Ajax: creating web pages with asynchronous JavaScript and XML. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2007. ISBN 0132272679.
- Cabezas Granado, Luis Miguel. Desarrollo web con PHP y MySQL: edición 2018. Madrid: Anaya Multimedia, 2017. ISBN 9788441538986.
- Welling, L.; Thomson, L.; Gómez Celador, J.L. Desarrollo web con PHP y MySQL. 5ª ed. Madrid: Anaya Multimedia, 2017. ISBN 9788441536913.
- Beati, Hernán. PHP: creación de páginas web dinámicas. 2a ed. Argentina: Barcelona: Alfaomega; Marcombo, 2016. ISBN 9788426722737.
- Pavón Puertas, Jacobo; Llarena Borges, Ezequiel. Creación de un sitio web con PHP y MySQL. 5ª ed. Paracuellos del Jarama: Ra-Ma, 2015. ISBN 9788499645674.

Otros recursos:

Enlace web

<http://www.php.net/>

Página oficial de los desarrolladores del lenguaje PHP

<https://www.w3schools.com/php/>

PHP Tutorial

<http://librosweb.es/libro/ajax/>

Introducción a AJAX

<https://www.w3schools.com/sql/>

SQL Tutorial

https://www.w3schools.com/js/js_ajax_intro.asp

AJAX Manual