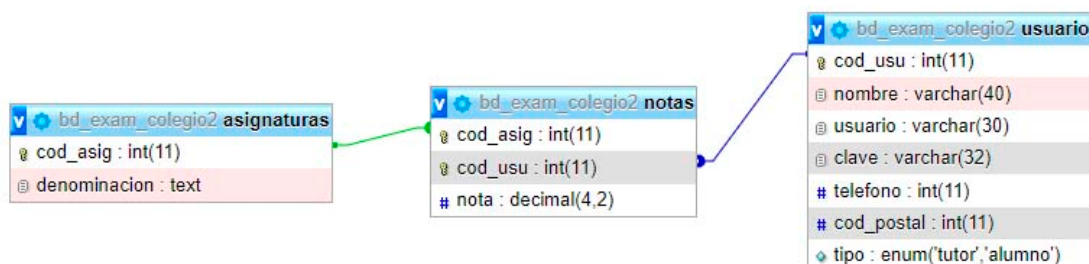


ENUNCIADO EXAMEN2

Vamos a realizar una aplicación web para gestionar las notas de los alumnos de un colegio. Para ello vamos a crear una base de datos **bd_exam_colegio2** con EXACTAMENTE el siguiente diseño, y dónde en ninguna de las tres tablas, las claves son AUTOINCREMENT:



Una vez creada y relacionadas las tablas, vamos al menos, a introducir tres alumnos, tres asignaturas y calificarle una nota a un alumno.

NOTA: El acceso a está BD sólo se podrá hacer mediante los servicios web que serán explicados más adelante.

Nada más cargar, nuestra página **index.php** dispondrá de un formulario de login para el acceso. Este acceso será seguro y con un tiempo de inactividad de 15 minutos:

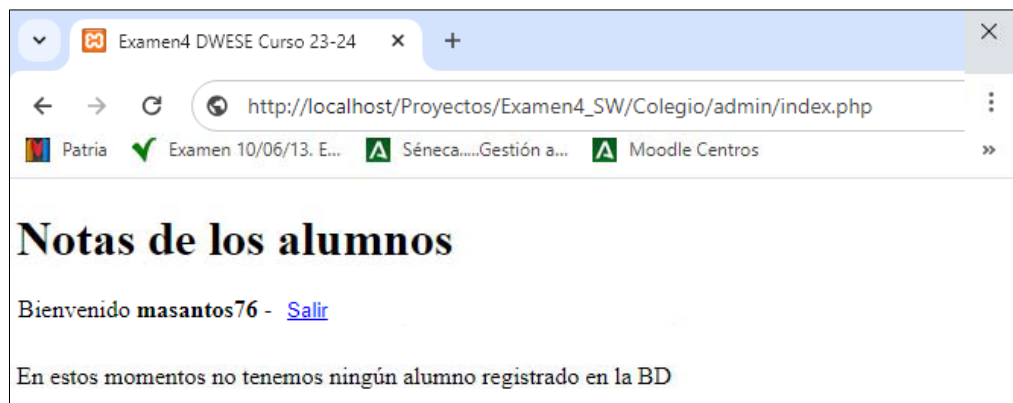
Captura de pantalla del navegador mostrando la página **index.php** de la aplicación. El título es "Notas de los alumnos". Hay un formulario de login con los campos "Usuario:" y "Contraseña:", y un botón "Login".

Una vez logueado, si el usuario es un alumno seguirá en la misma página y podrá ver sus notas evaluadas hasta el momento.

Captura de pantalla del navegador mostrando la página **index.php** después de iniciar sesión. El título es "Notas de los alumnos". Se muestra un mensaje de bienvenida: "Bienvenido mperotr333 - [Salir](#)". Debajo, se muestra el título "Notas del Alumno Miguel Pérez Otrera" y una tabla con las notas:

Asignatura	Nota
Inglés	6.00
Lengua	0.00

En cambio si el usuario es un tutor, al loguearse le redireccionará a **admin/index.php** y podrá gestionar todas las notas de todos los alumnos. Para ello, esta nueva página podría presentar alguna de las siguientes dos apariencias:



Si tenemos alumnos ya introducidos en la Base de datos podremos mediante un select elegir a que alumno gestionarle las notas. Al elegir un alumno la página **admin/index.php** podría presentar alguna de las siguientes apariencias:



En este caso, el alumno seleccionado aún no tenía asignaturas calificadas.

Examen4 DWESE Curso 23-24

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/Colegio/admin/index.php

Patria Examen 10/06/13. E... Séneca.....Gestión a... Moodle Centros

Notas de los alumnos

Bienvenido **masantos76** - [Salir](#)

Seleccione un Alumno:

Notas del Alumno Miguel Pérez Otrera

Asignatura	Nota	Acción
Lengua	8.25	Editar - Borrar
Matemáticas	7.00	Editar - Borrar
Inglés	5.00	Editar - Borrar

A **Miguel Pérez Otrera** no quedan asignaturas por calificar.

Y en este caso el alumno ya tiene todas las asignaturas calificadas.

Si estando en esta última vista, pulsamos sobre el botón [Borrar](#), descalificaremos (SIN CONFIRMACIÓN DE BORRADO) al alumno la asignatura seleccionada. Como consecuencia de esta descalificación, aparecerá un mensaje de acción y tendremos la opción de volver a calificar la nota borrada. Véase imagen siguiente:

Examen4 DWESE Curso 23-24

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/Colegio/admin/index.php

Patria Examen 10/06/13. E... Séneca.....Gestión a... Moodle Centros

Notas de los alumnos

Bienvenido **masantos76** - [Salir](#)

Seleccione un Alumno:

Notas del Alumno Miguel Pérez Otrera

Asignatura	Nota	Acción
Lengua	8.25	Editar - Borrar
Inglés	5.00	Editar - Borrar

¡¡ Asignatura descalificada con Éxito !!

Asignaturas que a **Miguel Pérez Otrera** aún le quedan por calificar:

Al pulsar en el botón [Editar](#), el contenido de la celda dónde está la nota, cambiará a un campo de TEXTO dónde podremos teclear o no, una nueva nota. Y los botones [Editar](#) y [Borrar](#) pasarán a ser [Cambiar](#) y [Atrás](#) respectivamente:

Examen4 DWESE Curso 23-24

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/Colegio/admin/index.php

Patria Examen 10/06/13. E... Séneca.....Gestión a... Moodle Centros

Notas de los alumnos

Bienvenido **masantos76** - [Salir](#)

Seleccione un Alumno:

Notas del Alumno Miguel Pérez Otrera

Asignatura	Nota	Acción
Lengua	8.25	Editar - Borrar
Inglés	<input type="text" value="5.00"/>	Cambiar - Atrás

Asignaturas que a **Miguel Pérez Otrera** aún le quedan por calificar:

Si se pulsa el botón [Atrás](#) se volverá a la situación anterior, es decir se cambiará el campo de TEXTO por la nota, y los botones [Cambiar](#) y [Atrás](#), pasarán de nuevo a ser [Editar](#) y [Borrar](#).

En cambio, si se pulsa en [Cambiar](#), y el contenido del campo de TEXTO es un valor de nota correcto (los errores se van a dar: cuando se deje el campo vacío, o se ponga un valor de nota que no esté entre 0 y 10, o se introduzca un valor No numérico), se va actualizar la nota apareciendo un nuevo mensaje de acción:

Examen4 DWESE Curso 23-24

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/Colegio/admin/index.php

Patria Examen 10/06/13. E... Séneca.....Gestión a... Moodle Centros

Notas de los alumnos

Bienvenido **masantos76** - [Salir](#)

Seleccione un Alumno:

Notas del Alumno Miguel Pérez Otrera

Asignatura	Nota	Acción
Lengua	8.25	Editar - Borrar
Inglés	5.00	Editar - Borrar

;; Nota cambiada con éxito !!

Asignaturas que a **Miguel Pérez Otrera** aún le quedan por calificar:

En otro caso, si al pulsar [Cambiar](#) hubiera en el campo de texto un valor incorrecto de nota, vamos a informar con un solo mensaje de error: “No has introducido un valor válido de Nota”.

Véase a continuación los tres posibles casos de error:

Examen4 DWESE Curso 23-24

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/Colegio/admin/index.php

Patria Examen 10/06/13. E... Séneca.....Gestión a... Moodle Centros

Notas de los alumnos

Bienvenido **masantos76** - [Salir](#)

Seleccione un Alumno:

Notas del Alumno Miguel Pérez Otrera

Asignatura	Nota	Acción
Lengua	8.25	Editar - Borrar
Inglés	<div>Teclee un valor entre 0 y 10</div> <div>* No has introducido un valor válido de Nota *</div>	Cambiar - Atrás

Asignaturas que a **Miguel Pérez Otrera** aún le quedan por calificar:

Error 1: Campo vacío.

Examen4 DWESE Curso 23-24

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/Colegio/admin/index.php

Patria Examen 10/06/13. E... Séneca.....Gestión a... Moodle Centros

Notas de los alumnos

Bienvenido **masantos76** - [Salir](#)

Seleccione un Alumno:

Notas del Alumno Miguel Pérez Otrera

Asignatura	Nota	Acción
Lengua	8.25	Editar - Borrar
Inglés	<input type="text" value="-5"/> * No has introducido un valor válido de Nota *	Cambiar - Atrás

Asignaturas que a **Miguel Pérez Otrera** aún le quedan por calificar:

Error 2: Valor fuera de Rango.

Examen4 DWESE Curso 23-24

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/Colegio/admin/index.php

Patria Examen 10/06/13. E... Séneca.....Gestión a... Moodle Centros

Notas de los alumnos

Bienvenido **masantos76** - [Salir](#)

Seleccione un Alumno:

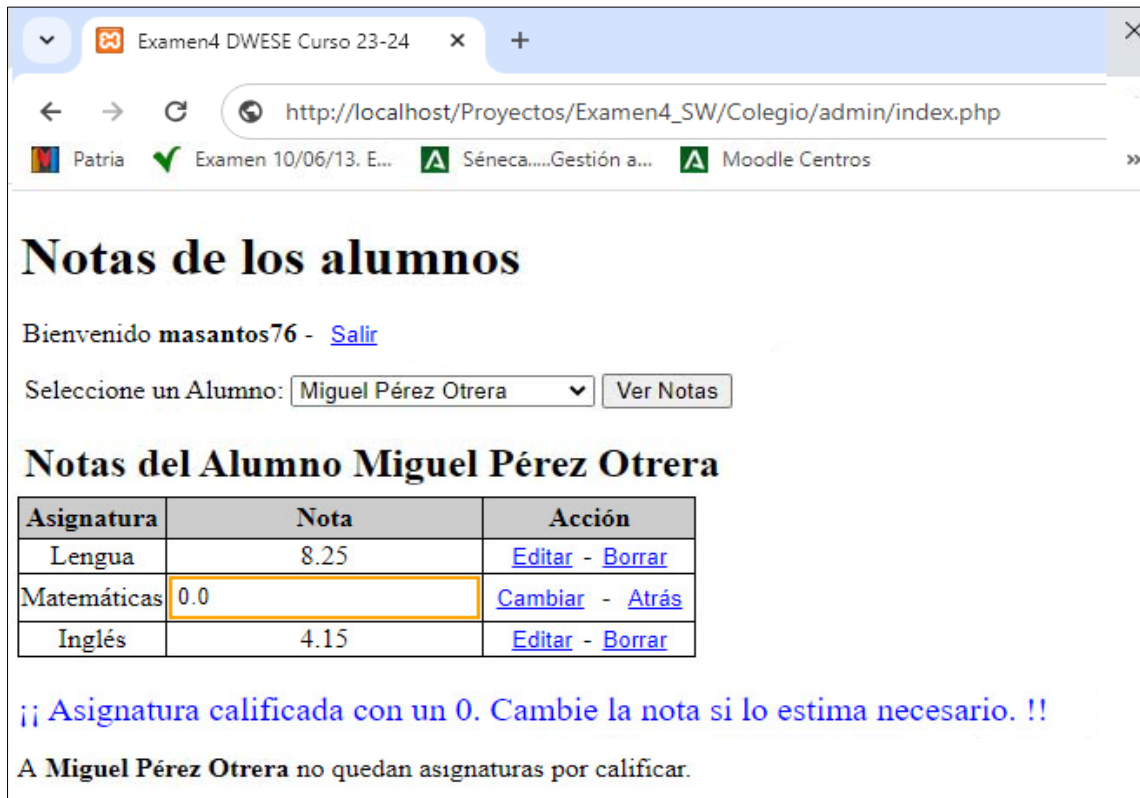
Notas del Alumno Miguel Pérez Otrera

Asignatura	Nota	Acción
Lengua	8.25	Editar - Borrar
Inglés	<input type="text" value="sfsdklfjkl skdfjkdf"/> * No has introducido un valor válido de Nota *	Cambiar - Atrás

Asignaturas que a **Miguel Pérez Otrera** aún le quedan por calificar:

Error 3: Valor no numérico en la Nota.

Para calificar una asignatura tendremos que seleccionarla del select y pulsar [Calificar](#). En el select, SÓLO aparecerán las asignaturas que al alumno aún no le han sido calificadas. Al pulsar en Calificar, siempre vamos a ponerle un cero al alumno en la asignatura seleccionada y aparecerá la siguiente vista:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/Colegio/admin/index.php`. The page title is "Notas de los alumnos". Below the title, it says "Bienvenido masantos76 - [Salir](#)". There is a dropdown menu labeled "Seleccione un Alumno:" with "Miguel Pérez Otrera" selected, and a "Ver Notas" button. The main heading is "Notas del Alumno Miguel Pérez Otrera". Below this is a table with three columns: "Asignatura", "Nota", and "Acción". The table contains three rows: "Lengua" with a grade of 8.25, "Matemáticas" with a grade of 0.0 (highlighted with a yellow border), and "Inglés" with a grade of 4.15. Each row has a link to "Editar" and "Borrar". Below the table, there is a blue message box that says "¡¡ Asignatura calificada con un 0. Cambie la nota si lo estima necesario. !!". At the bottom, it says "A Miguel Pérez Otrera no quedan asignaturas por calificar."

Asignatura	Nota	Acción
Lengua	8.25	Editar - Borrar
Matemáticas	0.0	Cambiar - Atrás
Inglés	4.15	Editar - Borrar

¡¡ Asignatura calificada con un 0. Cambie la nota si lo estima necesario. !!

A Miguel Pérez Otrera no quedan asignaturas por calificar.

Misma vista que al pulsar Editar.

Los únicos servicios webs a implementar deben ser exactamente los siguientes:

- a) Solicitar autenticación de un usuario mediante una petición POST en la que aportaremos los datos necesarios para la autenticación (usuario y clave encriptada en MD5) mediante un array asociativo con los índices: "usuario" y "clave". En caso de error por la BD el JSON devuelto será: { "error" : "Error...."}, en caso de que el usuario no se encuentre registrado el JSON será: { "mensaje" : "Usuario no se encuentra regis. en la BD"} y en el caso de que se encuentre registrado se devolverá los datos del usuario y la clave de la sesión de la API, el JSON será : { "usuario" : {...}, "api_session": "key_session"}

URL de la petición: http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/servicios_rest/login

- b) Obtener los datos de un usuario logueado en la API, mediante una petición GET en la que aportaremos la clave de sesión mediante un array asociativo con índice "api_session". En caso de error por la BD, el JSON devuelto será: { "error" : "Error...."}, en caso de que el usuario no se encuentre registrado el JSON será: { "mensaje" : "Usuario no se encuentra regis. en la BD"} y en el caso de que se encuentre registrado se devolverá los datos del usuario logueado, el JSON será : { "usuario" : {...} }

URL de la petición: http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/servicios_rest/logueado

- c) Desloguearse de la API mediante una petición POST en la que aportaremos la clave de sesión mediante un array asociativo con índice "api_session" y nos devolverá un JSON: {"log_out": "Cerrada sesión en la API"}

URL de la petición: http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/servicios_rest/salir

- d) Mediante una petición GET, obtener todos los datos de todos los usuarios que son alumnos. Para ello aportaremos la clave de sesión mediante un array asociativo con índice "api_session". En caso de error por la BD el JSON devuelto será: {"error" : "Error...."}, en otro caso el JSON será: { "alumnos" : [{...}, {...},..., {...}]}

URL de la petición: http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/servicios_rest/alumnos

- e) Mediante una petición GET, obtener todas las asignaturas evaluadas junto a su nota de un alumno. Para ello aportaremos la clave de sesión mediante un array asociativo con índice "api_session". En caso de error por la BD el JSON devuelto será: {"error" : "Error...."}, en otro caso el JSON será: { "notas" : [{"cod_asig" : "valor1", "denominacion" : "valor2", "nota" : "valor3"},..., {"cod_asig" : "valorN1", "denominacion" : "valorN2", "nota" : "valorN3"}]}

URL de la petición:

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/servicios_rest/notasAlumno/{cod_alu}, donde **cod_alu** es un atributo pasado por la url para indicar el alumno en cuestión.

- f) Mediante una petición GET, obtener todas las asignaturas NO evaluadas de un alumno. Para ello aportaremos la clave de sesión mediante un array asociativo con índice "api_session". En caso de error por la BD el JSON devuelto será: {"error" : "Error...."}, en otro caso el JSON será: { "notas" : [{"cod_asig" : "valor1", "denominacion" : "valor2"},..., {"cod_asig" : "valorN1", "denominacion" : "valorN2"}]}

URL de la petición:

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/servicios_rest/NotasNoEvalAlumno/{cod_alu}, donde **cod_alu** es un atributo pasado por la url para indicar el alumno en cuestión..

- g) Mediante una petición DELETE, descalificaremos la asignatura de un alumno. Para ello le aportaremos la clave de sesión y el código de la asignatura a descalificar mediante un array asociativo con índices "api_session" y "cod_asig" respectivamente. En caso de error por la BD

el JSON devuelto será: {"error": "Error..."}, en otro caso el JSON será: {"mensaje": "Asignatura descalificada con éxito"}

URL de la petición:

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/servicios_rest/quitarNota/{cod_alu}, donde **cod_alu** es un atributo pasado por la url para indicar el alumno en cuestión.

- h) Mediante una petición POST, calificaremos la asignatura de un alumno con un 0. Para ello le aportaremos la clave de sesión y el código de la asignatura a calificar mediante un array asociativo con índices "api_session" y "cod_asig" respectivamente. En caso de error por la BD

el JSON devuelto será: {"error": "Error..."}, en otro caso el JSON será: {"mensaje": "Asignatura calificada con éxito"}

URL de la petición:

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/servicios_rest/ponerNota/{cod_alu}, donde **cod_alu** es un atributo pasado por la url para indicar el alumno en cuestión.

- i) Mediante una petición PUT, cambiaremos la nota de una asignatura a un alumno. Para ello le aportaremos la clave de sesión y el código de la asignatura y la nota a cambiar mediante un array asociativo con índices "api_session", "cod_asig" y "nota" respectivamente. En caso de

error por la BD el JSON devuelto será: {"error": "Error..."}, en otro caso el JSON será: {"mensaje": "Asignatura cambiada con éxito"}

URL de la petición:

http://localhost/Proyectos/Examen4_SW/servicios_rest/cambiarNota/{cod_alu}, donde **cod_alu** es un atributo pasado por la url para indicar el alumno en cuestión.

NOTA: Si se llama un servicio protegido sin la clave de sesión oportuna, éste devolverá el siguiente JSON: {"no_auth": "No tienes permisos para usar este servicio"}