

Nombre y apellidos

Fecha

## **Examen práctico de DWCS (2ª evaluación)**

Dado el siguiente enunciado se pide escribir en código PHP con objetos y acceso a base de datos PDO, los diferentes apartados que se desarrollan más abajo. Se deben utilizar sentencias preparadas, manejo de excepciones y transacciones. **Hacer comprobación de estricta de tipos sobre alguna propiedad o variable.**

### **ENUNCIADO**

Un empleado es una persona que trabaja en un determinado departamento y que puede tener o no un supervisor. Disponemos también de la información de los familiares de algunos de sus empleados.

Nombre de las clases: Individuo, Alumno, Profesor, Departamento, Curso y OperacionesBBDD

**Nota:** El puntero PDO sólo se crea una vez.

### **EXAMEN**

1. (2,5 puntos) Crear una clase base para un individuo, que reúna los atributos comunes a los alumnos y profesores. Crear las clases hijas Alumno y Profesor. La clase Alumno no va a poder crear hijos. Cada Profesor podrá tener o no un superior (clase Individuo). Debemos llevar la cuenta de cuantos alumnos hay. Crear las clases Cursos y Departamentos. Las respectivas clases debe desarrollar sus constructores y destructores (si procede). En la clase profesor debemos recoger la información de los cursos que imparte. Y los cursos deben contener los alumnos que están matriculados. Definir namespaces con nombres completamente cualificados y que las clases estén en una carpeta llamada Definiciones, y de ahí cuelguen las clases, interfaces, etc. Implementar una función de autocarga anónima que sea independiente del sistema operativo y del directorio en el cual se encuentre definido el archivo. Cuando se utilicen esas clases emplear alias.  
Nota: No hace falta que escribas todos los atributos de las clases (sólo los más importantes).
2. (2,5 puntos). Crear un trait, de forma que reciba un objeto de tipo alumno o departamento y añada un año a la fecha de este objeto (fecha\_nac o fecha\_direccion respectivamente). Estas dos clases deben utilizar este trait. Puedes usar el método modify de la clase DateTime.
3. (2,5 puntos). Crear una clase OperacionesBBDD que aúne todas las operaciones con la BBDD. Debe tener como propiedades nombreBBDD, usuario, pwd, servidor y puntero PDO. Escribir el método:  
3.1. Borra\_alumno\_en BBDD (\$DNI). Debes asegurarte que borre el alumno y su matrícula asociada en la BBDD. No puede quedar a medias y parámetro que recibe proviene de una fuente no confiable.
4. (2,5 puntos). Supongamos que tenemos un array de objetos profesores. Realizar un pequeño formulario donde se nos va a mostrar todos los profesores que hay, a partir de ese array como un elemento desplegable. El procesamiento del formulario nos redirige a otra página (mostrar\_datos\_profesor.php) donde llevamos los datos del profesor escogido por cabecera, serializándolo, lo reconstruye y los muestra con un echo.

Nombre y apellidos  
Fecha

