



Convocatoria de febrero de 2009 ADQUISICIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS II

Nombre, apellidos y DNI

Ejercicio de diseño de bases de datos

Supongamos que se nos ha encargado el diseño de una base de datos que sirva de soporte a un servicio web de búsqueda de empleo (tipo *infojobs.net* o *monster.es*). Tras analizar detenidamente el problema, averiguamos que nuestro sistema debe cumplir los siguientes requisitos:

- Los usuarios de nuestro sistema pueden ser demandantes de empleo (candidatos) o clientes corporativos (empresas) que usarán nuestro sistema para insertar ofertas de trabajo y realizar procesos de selección.
- Una vez registrados, los candidatos introducirán sus datos de contacto (nombre, dirección, teléfono, e-mail) y podrán detallar su curriculum.
- El curriculum de un candidato incluirá su experiencia profesional (puesto, empresa, descripción de responsabilidades, fecha de inicio y fecha de finalización de cada una de las actividades profesionales que haya desempeñado) y su formación académica (título, especialidad, institución y fecha, para cada una de sus titulaciones oficiales), así como otros méritos que el candidato desee hacer constar.
- Por su parte, las empresas serán las que podrán introducir nuevas ofertas de empleo en nuestro sistema.
- Entre los datos de cada oferta de empleo se incluirán una descripción del puesto vacante, el número de vacantes que se ha de cubrir, la fecha de la oferta, su ubicación (población, provincia y país) y los requisitos del puesto, así como la duración del contrato, el horario de la jornada laboral y el salario asociado al puesto.
- Los requisitos asociados a una oferta de trabajo pueden ser requisitos mínimos que han de cumplir los candidatos (nivel de estudios, experiencia previa, idiomas, etc.) o, simplemente, requisitos deseables para el puesto. Obviamente, pueden ser varios para una misma oferta.
- Los candidatos, al ver una oferta de empleo de su interés, se inscribirán en ella para poder participar el proceso de selección correspondiente.
- Las ofertas de empleo se clasificarán por categorías profesionales y estas categorías se organizarán de forma jerárquica para facilitar la búsqueda de ofertas por parte de los demandantes de empleo (p.ej. “Business Intelligence” como subcategoría de “Sistemas de Información” o “Estadística” como especialidad de “Matemáticas”).
- Los candidatos podrán subscribirse a un servicio de notificaciones por correo electrónico de las ofertas de empleo correspondientes a las categorías que sean de su interés.



Convocatoria de febrero de 2009 ADQUISICIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS II

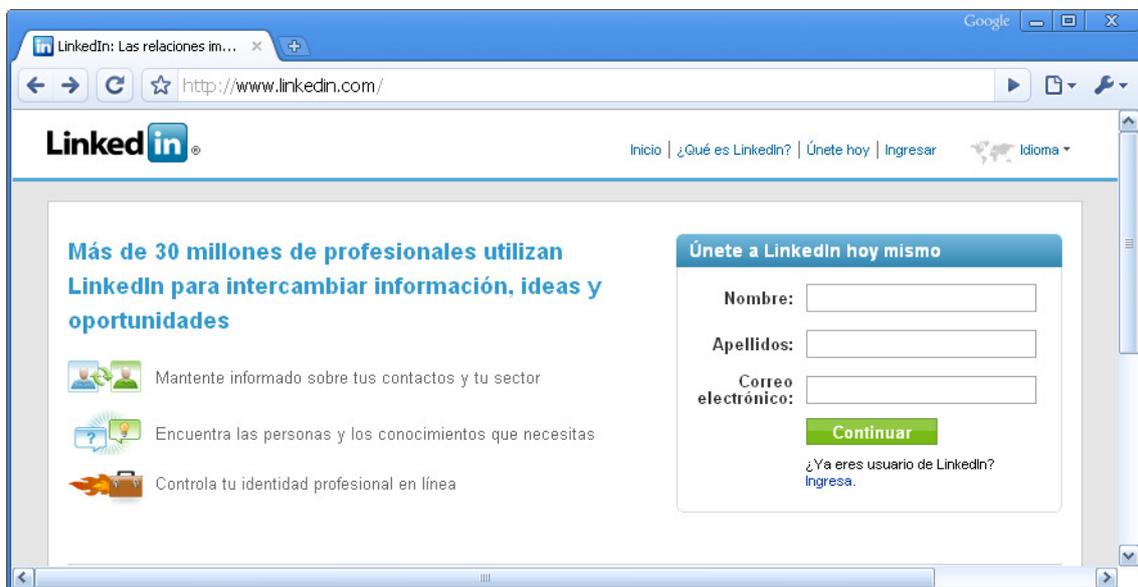
Nombre, apellidos y DNI

Diseñe una base de datos para el problema planteado:

- Identifique los conjuntos de entidades y los atributos correspondientes a cada uno de los conjuntos de entidades, indicando explícitamente qué atributos se utilizarán como claves primarias.
- Analice las relaciones existentes entre los distintos conjuntos de entidades, determine su cardinalidad e identifique los atributos propios de las relaciones (si los hubiera).
- Dibuje un diagrama entidad/relación que represente el modelo de datos definido por los conjuntos de entidades y las relaciones identificadas en los apartados anteriores.
- A partir del diagrama E/R, obtenga un conjunto de tablas que nos permita implementar nuestro modelo de datos en una base de datos relacional.

Ejercicio de HTML

Prepare el documento HTML necesario para generar la siguiente página:



Puede realizar cuantas suposiciones considere oportunas acerca de las URLs donde se encuentran las imágenes de la página mostrada y hacia dónde apuntan los enlaces que aparecen en ella.