

### **Academia de idiomas online**

**M1.** Debe realizarse un modelo parcial da xestión dunha academia de idiomas online. O modelo debe seguir as seguintes especificacións:

Gárdanse datos de cada idioma que se ensina. Terá un número identificador, un nome, un nome curto (a abreviatura proposta no estándar ISO 639-1, por exemplo) e a lista de países onde é a lingua oficial.

Impartiranse distintos cursos de cada idioma. Cada curso terá un número que o identifica, un nivel (por exemplo, A1, A2, .. se seguimos o CEFR -Common European Framework of Reference for languages-, habitual para o inglés), unha breve descrición, e a idade mínima aconsellada para realizar ese curso. Actualmente só temos un curso de cada nivel para calquera idioma en concreto.

Poderemos asociar a cada curso diverso material online. De cada material temos un identificador único, un nome corto, unha descrición, a URL e o tipo de recurso (actualmente: Páxina Web, PDF, Audio, Vídeo ou paquete H5P). Pode usarse un mesmo material en varios cursos, e queremos saber en cales.

Na academia traballan profesores, cada un deles identificado por un número, e dos que sabemos o nome completo, enderezo, email e un teléfono de contacto. Terán tamén un login e unha contrasinal para acceder ó sistema. Un profesor ou profesora pode ser capaz de ensinar varios idiomas (e un idioma, claro, ser ensinado por varios profesores), pero un curso en concreto é impartido por un único profesor/a. Cada profesor/a ten unha serie de certificacións (nome, entidade emisora, idioma, e data de emisión) por idioma, que identificamos por un número distinto para as certificacións dun mesmo profesor.

Por suposto, tamén temos alumnos que se poden interesar polos nosos cursos. Un alumno ou alumna está identificado por un número, e gardaremos o nome completo, email e teléfono de contacto, ademais de asignarlle un usuario e contrasinal. Por suposto, cada alumno/a pode matricularse en varios cursos, do mesmo ou distinto idioma.

Pídese: Realizar a modelización conceptual (diagrama E-R e documentación adicional) para este suposto. Non se utilizarán elementos do ER Extendido (especializacións, ...).

## Entregables

### 1. Diagrama Entidade-Relación:

Entregarase un ficheiro PDF con nome M1-ER.pdf

O diagrama debe incluír todos os tipos de entidade, cos seus atributos, marcando os identificadores, e os tipos de relación, indicando a participación e cardinalidade. Todos os tipos de relación deben ter un nome.

Recoméndase, pero non se esixe, o uso do programa “dia” para a súa realización. Todos os elementos (rectángulos, rombos, elipses) deben ter fondo branco, non recheos de ninguha cor.

### 2. Documentar os tipos de entidade, tipos de relación, e atributos. Utilizaranse os modelos de fichas propostos (Entidades/Relacións/Atributos).

Entregarase os seguintes ficheiros, en formato ODS ou XLS:

- M1-Entidades: para documentar as entidades (unha pestana por entidade).
- M1-Relacions: para documentar as relacións (unha pestana por relación).
- M1-*Nome-entidade*: para documentar os atributos das entidades (un ficheiro por cada tipo de entidade, unha pestana por atributo).
- M1-*Nome-relacion*: para documentar os atributos das relacións (un ficheiro por tipo de relación, unha pestana por atributo). Só se crearán ficheiros para os tipos de relación que teñan atributos.

## Normas de entrega

O traballo será realizado en grupos de 2 persoas.

Entregarase vía Campus Virtual, na tarefa que se habilitará. Só se realizará a entrega no usuario dunha das persoas integrantes do grupo.