

## Migraciones en Symfony3

Las migraciones de la base de datos **nos permiten crear diferentes versiones del esquema de la base de datos** mientras estamos desarrollando una aplicación.

Esto es muy útil cuando estás trabajando en un equipo y cada programador hace sus cambios en la base de datos, etc, cuando otro programador mezcle el código del compañero podrá lanzar las migraciones que ha generado el compañero y así tener **la misma versión de la base de datos de forma fácil**.

También cuando desplegamos la web, es decir cuando pasamos la aplicación de desarrollo a producción, en este **proceso de deploy se lanzan las migraciones para tener la última base de datos** en producción.

Veamos cómo hacer migraciones con Symfony.

En primer lugar instalamos el bundle

<https://github.com/doctrine/DoctrineMigrationsBundle> DoctrineMigrationBundle con Composer.

En nuestro fichero composer.json, en la entrada require añadimos:

**doctrine/doctrine-migrations-bundle": "dev-master"**

Ahora lanzamos el comando:

**composer update**

Una vez que se instalen o actualicen todos los paquetes entramos al fichero **app/AppKernel.php** y añadimos al array bundles la instancia del objeto de las migraciones.

**new Doctrine\Bundle\MigrationsBundle\DoctrineMigrationsBundle(),**

Ahora en la consola tenemos disponibles una serie de comandos para hacer nuestras migraciones.

Si queremos generar una migración vacía para meterle lo que queramos podemos usar el comando

**php bin/console doctrine:migrations:migrate**

En el directorio app/DoctrineMigrations nos ha generado esta clase con un método up que es para cuando se lanza la migración y un down que es para cuando hacemos un rollback revertir los cambios que hace up.

```
<?php

namespace Application\Migrations;

use Doctrine\DBAL\Migrations\AbstractMigration;
use Doctrine\DBAL\Schema\Schema;

/**
 * Auto-generated Migration: Please modify to your needs!
 */
class Version20160103192537 extends AbstractMigration
{
    /**
     * @param Schema $schema
     */
    public function up(Schema $schema)
    {
        // this up() migration is auto-generated, please modify it to your needs

    }

    /**
     * @param Schema $schema
     */
    public function down(Schema $schema)
    {
        // this down() migration is auto-generated, please modify it to your needs

    }
}
```

Ahora imagínate que hemos cambiado cosas en nuestras entidades y en nuestra base de datos, podemos lanzar el comando

### php bin/console doctrine:migrations:diff

Para que doctrine revise los y genere una nueva migración con los cambios que tengamos hechos en nuestras entidades.

```
<?php

namespace Application\Migrations;

use Doctrine\DBAL\Migrations\AbstractMigration;
use Doctrine\DBAL\Schema\Schema;

/**
 * Auto-generated Migration: Please modify to your needs!
 */
class Version20160103195020 extends AbstractMigration
{
    /**
     * @param Schema $schema
     */
    public function up(Schema $schema)
    {
        // this up() migration is auto-generated, please modify it to your needs
        $this->abortIf($this->connection->getDatabasePlatform()->getName() != 'mysql',
'Migration can only be executed safely on \'mysql\'');

        $this->addSql('ALTER TABLE novedades ADD precio DOUBLE PRECISION NOT NULL');

    }

    /**
     * @param Schema $schema
     */
}
```

```

    */
    public function down(Schema $schema)
    {
        // this down() migration is auto-generated, please modify it to your needs
        $this->abortIf($this->connection->getDatabasePlatform()->getName() != 'mysql',
'Migration can only be executed safely on \'mysql\'');

        $this->addSql('ALTER TABLE novedades DROP precio');
    }
}

```

Por ejemplo yo en una de mis entidades he añadido el campo precio y luego he lanzado el comando diff y me ha generado la migración con estos cambios.

Ahora para lanzar la entidad y hacer los cambios en la base de datos lanzamos el comando

**php bin/console doctrine:migrations:migrate**

```

/cygdrive/c/wamp/www/symfony
USUARIO@PORTATIL /cygdrive/c/wamp/www/symfony
$ php bin/console doctrine:migrations:diff
Generated new migration class to "C:\wamp\www\symfony\app\DoctrineMigrations\Version20160103195020.php" from schema differences.
USUARIO@PORTATIL /cygdrive/c/wamp/www/symfony
$ php bin/console doctrine:migrations:migrate

Application Migrations

WARNING! You are about to execute a database migration that could result in schema changes and data lost. Are you sure you wish to continue? (y/n)y
Migrating up to 20160103195020 from 0
++ migrating 20160103192537
Migration 20160103192537 was executed but did not result in any SQL statements.
++ migrated (0.15s)
++ migrating 20160103195020
--> ALTER TABLE novedades ADD precio DOUBLE PRECISION NOT NULL
++ migrated (0.5s)
-----
++ finished in 0.65s
++ 2 migrations executed
++ 1 sql queries
USUARIO@PORTATIL /cygdrive/c/wamp/www/symfony
$

```

Con esto ya sabemos usar las migraciones en Symfony3.