

# EduNetGuard — Esquema de la base de dades

Document complementari de la memòria del projecte | CFGS ASIX · Institut Puig Castellar · 2025–2026

## Esquema de la base de dades (CREATE TABLE)

Aquest document conté les sentències CREATE TABLE de la base de dades edunetguard exportades directament des de MariaDB. Permeten al tribunal verificar l'estructura real del model de dades sense necessitat d'accedir al servidor. El dump complet amb dades de prova es lliura com a fitxer independent (edunetguard\_dump.sql).

Motor: MariaDB 10.6.23 · Joc de caràcters: utf8mb4 · Col·lació: utf8mb4\_unicode\_ci

### 1 Resum de taules

La taula següent recull les onze taules del model de dades amb la seva clau primària i funció principal. El detall complet de cada taula es presenta a continuació.

Taula	Clau primària	Funció principal
profesores	id (auto)	Usuaris del sistema (professors i admins)
asignaturas	id (varchar)	Assignatures disponibles al centre
profesor_asignatura	(profesor_id, asignatura_id)	Permisos per assignatura
clases	id (auto)	Grups d'alumnes (ASIX_A, ASIX_B)
horarios	id (auto)	Franges horàries per grup i assignatura
bloqueos	id (auto)	Categories de bloqueig predefinides
dominios_bloqueo	id (auto)	Dominis associats a cada categoria
reglas	id (auto)	Relació franja–categoria activa
regla_dominios_extra	id (auto)	Dominis extra bloquejats per professor
permitidos_regla	id (auto)	Excepcions permeses per professor
estado_bloqueos	id (auto)	Estat real aplicat a Pi-hole per categoria

**Nota:** Les claus forànies garanteixen la integritat referencial entre taules. Cap registre de regles, dominis o permisos pot existir sense el professor o l'horari corresponent.

## 2 Sentències CREATE TABLE

### asignaturas

```
CREATE TABLE `asignaturas` (  
  `id` varchar(10) NOT NULL,  
  `nombre` varchar(100) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

### bloqueos

```
CREATE TABLE `bloqueos` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre` varchar(50) NOT NULL,  
  `descripcion` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `nombre` (`nombre`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

### clases

```
CREATE TABLE `clases` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre` varchar(20) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `nombre` (`nombre`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

### profesores

```
CREATE TABLE `profesores` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre` varchar(100) NOT NULL,  
  `usuario` varchar(50) NOT NULL,  
  `password` varchar(255) NOT NULL,  
  `es_admin` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT 0,  
  `activo` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT 1,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `usuario` (`usuario`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

### profesor\_asignatura

```
CREATE TABLE `profesor_asignatura` (  
  `profesor_id` int(11) NOT NULL,  
  `asignatura_id` varchar(10) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`profesor_id`, `asignatura_id`),  
  KEY `asignatura_id` (`asignatura_id`),  
  CONSTRAINT `pa_ibfk_1` FOREIGN KEY (`profesor_id`) REFERENCES `profesores`  
  (`id`),  
  CONSTRAINT `pa_ibfk_2` FOREIGN KEY (`asignatura_id`) REFERENCES `asignaturas`  
  (`id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

### horarios

```

CREATE TABLE `horarios` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(80) NOT NULL,
  `hora_inicio` time NOT NULL,
  `hora_fin` time NOT NULL,
  `dia` tinyint(4) NOT NULL,
  `clase_id` int(11) NOT NULL,
  `asignatura_id` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `bloque` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `clase_id` (`clase_id`),
  KEY `asignatura_id` (`asignatura_id`),
  CONSTRAINT `h_ibfk_1` FOREIGN KEY (`clase_id`) REFERENCES `clases`
(`id`),
  CONSTRAINT `h_ibfk_2` FOREIGN KEY (`asignatura_id`) REFERENCES `asignaturas`
(`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=81 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

### dominios\_bloqueo

```

CREATE TABLE `dominios_bloqueo` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `bloque_id` int(11) NOT NULL,
  `dominio` varchar(255) NOT NULL,
  `tipo` enum('exacto','regex') NOT NULL DEFAULT 'regex',
  `añadido_por` int(11) DEFAULT NULL,
  `created_at` datetime DEFAULT current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `uq_dominio_bloqueo` (`bloque_id`, `dominio`),
  CONSTRAINT `db_ibfk_1` FOREIGN KEY (`bloque_id`) REFERENCES `bloqueos`
(`id`),
  CONSTRAINT `db_ibfk_2` FOREIGN KEY (`añadido_por`) REFERENCES `profesores`
(`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=21 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

### reglas

```

CREATE TABLE `reglas` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `bloque_id` int(11) NOT NULL,
  `horario_id` int(11) NOT NULL,
  `activa` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT 0,
  `activada_por` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `uq_regla` (`bloque_id`, `horario_id`),
  CONSTRAINT `r_ibfk_1` FOREIGN KEY (`bloque_id`) REFERENCES `bloqueos`
(`id`),
  CONSTRAINT `r_ibfk_2` FOREIGN KEY (`horario_id`) REFERENCES `horarios`
(`id`),
  CONSTRAINT `r_ibfk_3` FOREIGN KEY (`activada_por`) REFERENCES `profesores`
(`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=221 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

### regla\_dominios\_extra

```

CREATE TABLE `regla_dominios_extra` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `horario_id` int(11) NOT NULL,
  `dominio` varchar(255) NOT NULL,
  `tipo` enum('exacto','regex') NOT NULL DEFAULT 'exacto',
  `activada_por` int(11) DEFAULT NULL,
  `created_at` datetime DEFAULT current_timestamp(),

```

```

PRIMARY KEY (`id`),
UNIQUE KEY `uq_regla_dominio_extra` (`horario_id`, `dominio`),
CONSTRAINT `rde_ibfk_1` FOREIGN KEY (`horario_id`) REFERENCES `horarios`
(`id`),
CONSTRAINT `rde_ibfk_2` FOREIGN KEY (`activada_por`) REFERENCES `profesores`
(`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=73 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

## permittedos\_regla

```

CREATE TABLE `permittedos_regla` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `horario_id` int(11) NOT NULL,
  `dominio` varchar(255) NOT NULL,
  `tipo` enum('exacto','regex') NOT NULL DEFAULT 'exacto',
  `activada_por` int(11) DEFAULT NULL,
  `created_at` datetime DEFAULT current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `uq_permitido_regla` (`horario_id`, `dominio`),
  CONSTRAINT `pr_ibfk_1` FOREIGN KEY (`horario_id`) REFERENCES `horarios`
(`id`),
  CONSTRAINT `pr_ibfk_2` FOREIGN KEY (`activada_por`) REFERENCES `profesores`
(`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=23 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

## estado\_bloqueos

```

CREATE TABLE `estado_bloqueos` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `bloqueio_id` int(11) NOT NULL,
  `aplicado` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT 0,
  `ultima_actualizacion` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp()
ON UPDATE current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `uq_estado_bloqueo` (`bloqueio_id`),
  CONSTRAINT `eb_ibfk_1` FOREIGN KEY (`bloqueio_id`) REFERENCES `bloqueos` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6966 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

---

Font: exportació directa amb mysqldump des de srv-filter. Les dades sensibles (contrasenyes hashejades) no s'inclouen en aquest annex.