

Backend ucugestion - Tareas #17560

Agregar tablas de tramites

27/12/2025 14:39 - Nicolas Arquiel

Estado:	Nueva	Fecha de inicio:	27/12/2025
Prioridad:	Normal	Fecha fin:	
Asignado a:		% Realizado:	0%
Categoría:		Tiempo estimado:	0.00 hora
Versión prevista:		Tiempo dedicado:	0.00 hora
Descripción			
Requisitos			
Agregar tablas de tramites que soporte como minimo la estructura de las actas digitales y la rectificacion			

Histórico

#1 - 27/12/2025 15:13 - Nicolas Arquiel

```
CREATE TABLE estados_tramites (  
  idestadotramite INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
  descripcion TEXT NULL,  
  state_handler_clase VARCHAR(100) NULL COMMENT 'Clase handler específica para el estado',  
  activo TINYINT(1) DEFAULT 1,  
  orden INT UNSIGNED DEFAULT 0,  
  created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  
  INDEX idx_state_handler (state_handler_clase),  
  INDEX idx_activo (activo)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;  
  
CREATE TABLE acciones_tramites (  
  idacciontramite INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
  descripcion TEXT NULL,  
  operation_clase VARCHAR(100) NULL COMMENT 'Clase operation específica para la acción',  
  activo TINYINT(1) DEFAULT 1,  
  orden INT UNSIGNED DEFAULT 0,  
  created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  
  INDEX idx_operation_clase (operation_clase),  
  INDEX idx_activo (activo)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;  
  
CREATE TABLE tipos_relacion_tramites (  
  idtiporelacion INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nombre VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
  descripcion TEXT NULL,  
  created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;  
  
/* =====
```

TIPOS DE TRÁMITES - SOLO HANDLER

===== */

```
CREATE TABLE tipos_tramites (  
  idtipotramite INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
  descripcion TEXT NULL,  
  handler_clase VARCHAR(100) NOT NULL COMMENT 'Clase handler que maneja todo el tipo de trámite',  
  activo TINYINT(1) DEFAULT 1,  
  created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  created_by INT NOT NULL DEFAULT 1,  
  updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,  
  updated_by INT NOT NULL DEFAULT 1,  
  INDEX idx_handler (handler_clase),  
  INDEX idx_activo (activo)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

/* =====
VINCULACIÓN TIPOS ↔ ESTADOS
===== */

```
CREATE TABLE tipos_tramites_estados (  
  idtipotramite INT NOT NULL,  
  idestadotramite INT NOT NULL,  
  es_inicial TINYINT(1) DEFAULT 0,  
  es_final TINYINT(1) DEFAULT 0,  
  orden_transicion INT UNSIGNED DEFAULT 0,  
  created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  PRIMARY KEY (idtipotramite, idestadotramite),  
  FOREIGN KEY (idtipotramite) REFERENCES tipos_tramites(idtipotramite) ON DELETE CASCADE,  
  FOREIGN KEY (idestadotramite) REFERENCES estados_tramites(idestadotramite) ON DELETE CASCADE,  
  INDEX idx_tipo (idtipotramite),  
  INDEX idx_estado (idestadotramite),  
  INDEX idx_inicial (idtipotramite, es_inicial),  
  INDEX idx_final (idtipotramite, es_final)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

/* =====
TRÁMITES PRINCIPALES
===== */

```
CREATE TABLE tramites (  
  idtramite BIGINT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  idtipotramite INT NOT NULL,  
  idestadotramite INT NOT NULL,  
  datos_tramite LONGTEXT NOT NULL COMMENT 'JSON con datos específicos del tipo de trámite',  
  metadatos TEXT NOT NULL COMMENT 'JSON con metadatos del trámite',  
  created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  updated_at TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,  
  created_by INT NOT NULL DEFAULT 1,  
  updated_by INT NOT NULL DEFAULT 1,  
  FOREIGN KEY (idtipotramite) REFERENCES tipos_tramites(idtipotramite),  
  FOREIGN KEY (idestadotramite) REFERENCES estados_tramites(idestadotramite),
```

```

INDEX idx_tipo (idtipotramite),
INDEX idx_estado (idestadotramite),
INDEX idx_created_by (created_by),
INDEX idx_created_at (created_at),
INDEX idx_tipo_estado (idtipotramite, idestadotramite)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

/* =====
HISTORIAL GRANULAR
===== */

CREATE TABLE tipos_registro_historial (
  idtiporegistrohistorial INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,
  descripcion TEXT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

CREATE TABLE tramites_historial (
  idtramitehistorial BIGINT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  idtramite BIGINT NOT NULL,
  idtiporegistrohistorial INT NOT NULL,
  idestadotramite_nuevo INT NULL,
  idacciontramite INT NULL,
  tipo_cambio VARCHAR(100) NULL COMMENT 'Tipo específico de cambio realizado',
  datos_cambio LONGTEXT NULL COMMENT 'JSON con datos específicos del cambio',
  observacion TEXT NULL,
  created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  created_by INT NOT NULL DEFAULT 1,
  FOREIGN KEY (idtramite) REFERENCES tramites(idtramite) ON DELETE CASCADE,
  FOREIGN KEY (idtiporegistrohistorial) REFERENCES tipos_registro_historial(idtiporegistrohistorial),
  FOREIGN KEY (idestadotramite_nuevo) REFERENCES estados_tramites(idestadotramite),
  FOREIGN KEY (idacciontramite) REFERENCES acciones_tramites(idacciontramite),
  INDEX idx_tramite (idtramite),
  INDEX idx_tipo_cambio (tipo_cambio),
  INDEX idx_created_at (created_at),
  INDEX idx_created_by (created_by),
  INDEX idx_tramite_fecha (idtramite, created_at)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

/* =====
RELACIONES ENTRE TRÁMITES
===== */

CREATE TABLE tramites_relaciones (
  idtramiterelacion BIGINT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  idtramite_origen BIGINT NOT NULL,
  idtramite_destino BIGINT NOT NULL,
  idtiporelacion INT NOT NULL,
  observaciones TEXT NULL,
  created_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  created_by INT NOT NULL DEFAULT 1,
  FOREIGN KEY (idtramite_origen) REFERENCES tramites(idtramite) ON DELETE CASCADE,
  FOREIGN KEY (idtramite_destino) REFERENCES tramites(idtramite) ON DELETE CASCADE,

```

```

FOREIGN KEY (idtiporelacion) REFERENCES tipos_relacion_tramites(idtiporelacion),
UNIQUE KEY unique_relacion (idtramite_origen, idtramite_destino, idtiporelacion),
INDEX idx_origen (idtramite_origen),
INDEX idx_destino (idtramite_destino),
INDEX idx_tipo (idtiporelacion)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

#2 - 27/12/2025 15:16 - Nicolas Arquié

-- Estados según Protocolo Resolución Rectoral N° 16/25 (punto 6)

```

INSERT INTO estados_tramites (idestadotramite, nombre, descripcion, state_handler_clase, orden) VALUES
(1, 'Abierto', 'Acta asignada al docente, disponible para carga de datos y firma electrónica', 'AbiertoStateHandler', 1),
(2, 'Cerrado', 'Docente concluyó carga y firmó el acta, a disposición de bedelía para control', 'CerradoStateHandler', 2),
(3, 'Controlado', 'Bedelía verificó contenido y asignó libro/folio, pendiente validación de autoridad', 'ControladoStateHandler', 3),
(4, 'Validado', 'Autoridad validó y archivó el acta, calificaciones visibles en autogestión del alumno', 'ValidadoStateHandler', 4),
(5, 'Rectificación Habilitada', 'Acta validada con rectificación habilitada por error material detectado', 'RectificacionHabilitadaStateHandler', 5);

```

-- Acciones disponibles

```

INSERT INTO acciones_tramites (idacciontramite, nombre, descripcion, operation_clase, orden) VALUES
(1, 'Agregar alumno', 'Agregar un alumno al acta', 'AgregarAlumnoOperation', 1),
(2, 'Eliminar alumno', 'Eliminar un alumno del acta', 'EliminarAlumnoOperation', 2),
(3, 'Cargar notas', 'Cargar o modificar notas/condiciones', 'CargarNotasOperation', 3),
(4, 'Cambiar fecha mesa', 'Modificar fecha y hora de la mesa', 'CambiarFechaMesaOperation', 4),
(5, 'Actualizar completo', 'Actualización completa con diff automático', 'ActualizarCompletoOperation', 5),
(6, 'Firmar acta', 'Docente firma electrónicamente el acta', 'FirmarActaOperation', 6),
(7, 'Asignar libro/folio', 'Bedelía asigna libro y folio electrónico', 'AsignarLibroFolioOperation', 7),
(8, 'Crear rectificación', 'Crear nuevo trámite de rectificación', 'CrearRectificacionOperation', 8);

```

-- Tipos de Registro Historial

```

INSERT INTO tipos_registro_historial (idtiporegistrohistorial, nombre, descripcion) VALUES
(1, 'estado', 'Cambio de estado del trámite'),
(2, 'accion', 'Acción ejecutada sobre el trámite'),
(3, 'cambio_especifico', 'Cambio específico detectado en datos');

```

-- Tipos de Relación entre Trámites

```

INSERT INTO tipos_relacion_tramites (idtiporelacion, nombre, descripcion) VALUES
(1, 'duplicado', 'Duplicado de un documento original'),
(2, 'complemento', 'Documento complementario'),
(3, 'subsancion', 'Subsana o corrige otro trámite'),
(4, 'derivado', 'Deriva de otro trámite'),
(5, 'rectificacion', 'Rectificación de un trámite anterior');

```

-- Tipos de Trámites

```

INSERT INTO tipos_tramites (idtipotramite, nombre, descripcion, handler_clase, created_by, updated_by) VALUES
(1, 'Acta de Examen Final', 'Acta de exámenes finales - aprobación o desaprobación de espacio curricular', 'ActaExamenHandler', 1, 1),
(2, 'Acta de Promoción', 'Acta de promoción para estudiantes que cumplen requisitos promocionales', 'ActaPromocionHandler', 1, 1),
(3, 'Acta de Condiciones', 'Acta de condiciones: regular, libre, libre por nota, regular promocional', 'ActaCondicionesHandler', 1, 1),
(4, 'Rectificación de Acta', 'Rectificación de acta por error material detectado', 'RectificacionHandler', 1, 1);

```

```
-- Estados para Acta de Examen Final (tipo 1)
INSERT INTO tipos_tramites_estados (idtipotramite, idestadotramite, es_inicial, es_final, orden_transicion) VALUES
(1, 1, 1, 0, 1), -- Abierto (inicial)
(1, 2, 0, 0, 2), -- Cerrado
(1, 3, 0, 0, 3), -- Controlado
(1, 4, 0, 1, 4), -- Validado (final)
(1, 5, 0, 0, 5); -- Rectificación Habilitada

-- Estados para Acta de Promoción (tipo 2)
INSERT INTO tipos_tramites_estados (idtipotramite, idestadotramite, es_inicial, es_final, orden_transicion) VALUES
(2, 1, 1, 0, 1), -- Abierto (inicial)
(2, 2, 0, 0, 2), -- Cerrado
(2, 3, 0, 0, 3), -- Controlado
(2, 4, 0, 1, 4), -- Validado (final)
(2, 5, 0, 0, 5); -- Rectificación Habilitada

-- Estados para Acta de Condiciones (tipo 3)
INSERT INTO tipos_tramites_estados (idtipotramite, idestadotramite, es_inicial, es_final, orden_transicion) VALUES
(3, 1, 1, 0, 1), -- Abierto (inicial)
(3, 2, 0, 0, 2), -- Cerrado
(3, 3, 0, 0, 3), -- Controlado
(3, 4, 0, 1, 4), -- Validado (final)
(3, 5, 0, 0, 5); -- Rectificación Habilitada

-- Estados para Rectificación de Acta (tipo 4) - SIN Rectificación Habilitada
INSERT INTO tipos_tramites_estados (idtipotramite, idestadotramite, es_inicial, es_final, orden_transicion) VALUES
(4, 1, 1, 0, 1), -- Abierto (inicial)
(4, 2, 0, 0, 2), -- Cerrado
(4, 3, 0, 0, 3), -- Controlado
(4, 4, 0, 1, 4); -- Validado (final)
```

#3 - 27/12/2025 15:17 - Nicolas Arquiel

```
/* =====
FLUJO DE ESTADOS SEGÚN PROTOCOLO UCU
===== */
```

```
/*
FLUJO NORMAL (punto 7 del protocolo):
```

```

XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
X ABIERTO XXXXXXXX CERRADO XXXXXXXX CONTROLADO XXXXXXXX VALIDADO X
X (1) X X (2) X X (3) X X (4) X
X Docente X X Docente X X Bedelía X X Autoridad X
X carga X X firmó X X libro/folio X X valida X
XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
X X X X
X X X X
X X X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
X X X X RECTIFICACIÓN X
```

