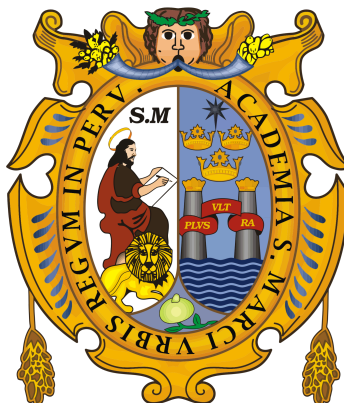


Universidad Nacional Mayor de San Marcos**Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática**

E.P. Ingeniería de Sistemas



Asignatura: Diseño de Base de Datos - G1

Integrantes:

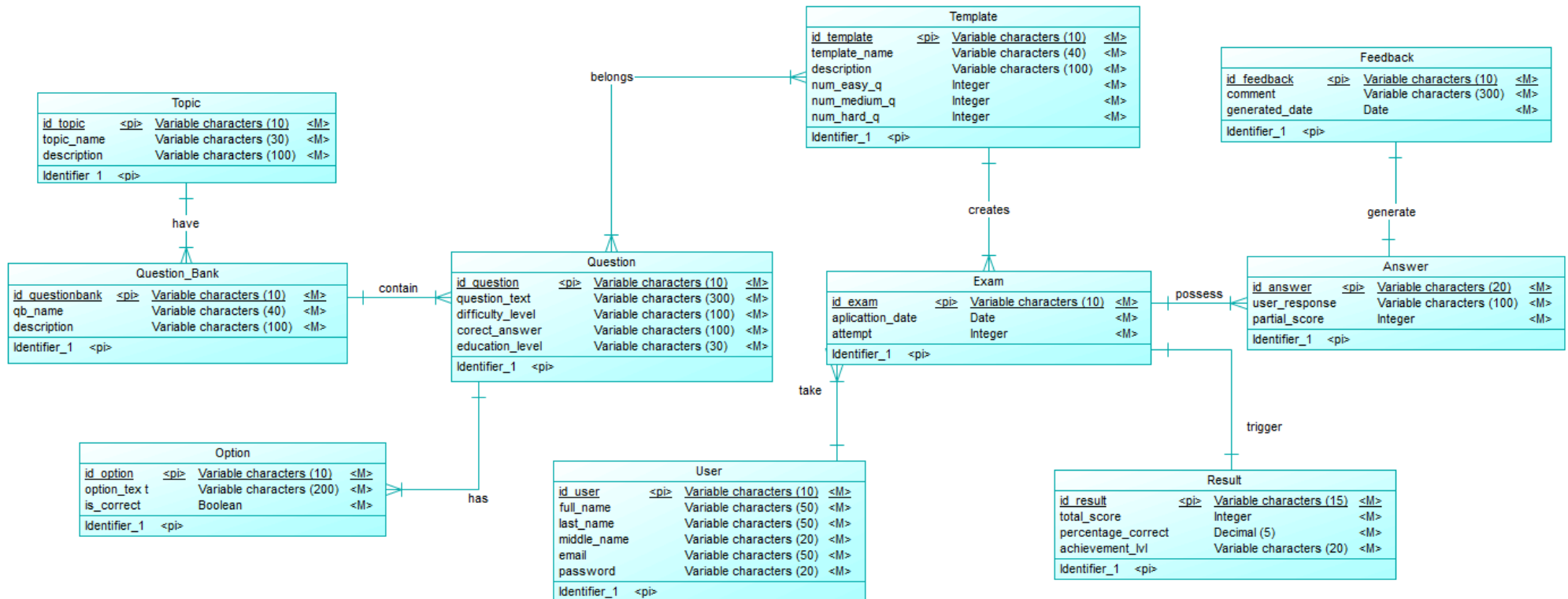
Docente: Chávez Soto, Jorge Luis

Grupo: 10

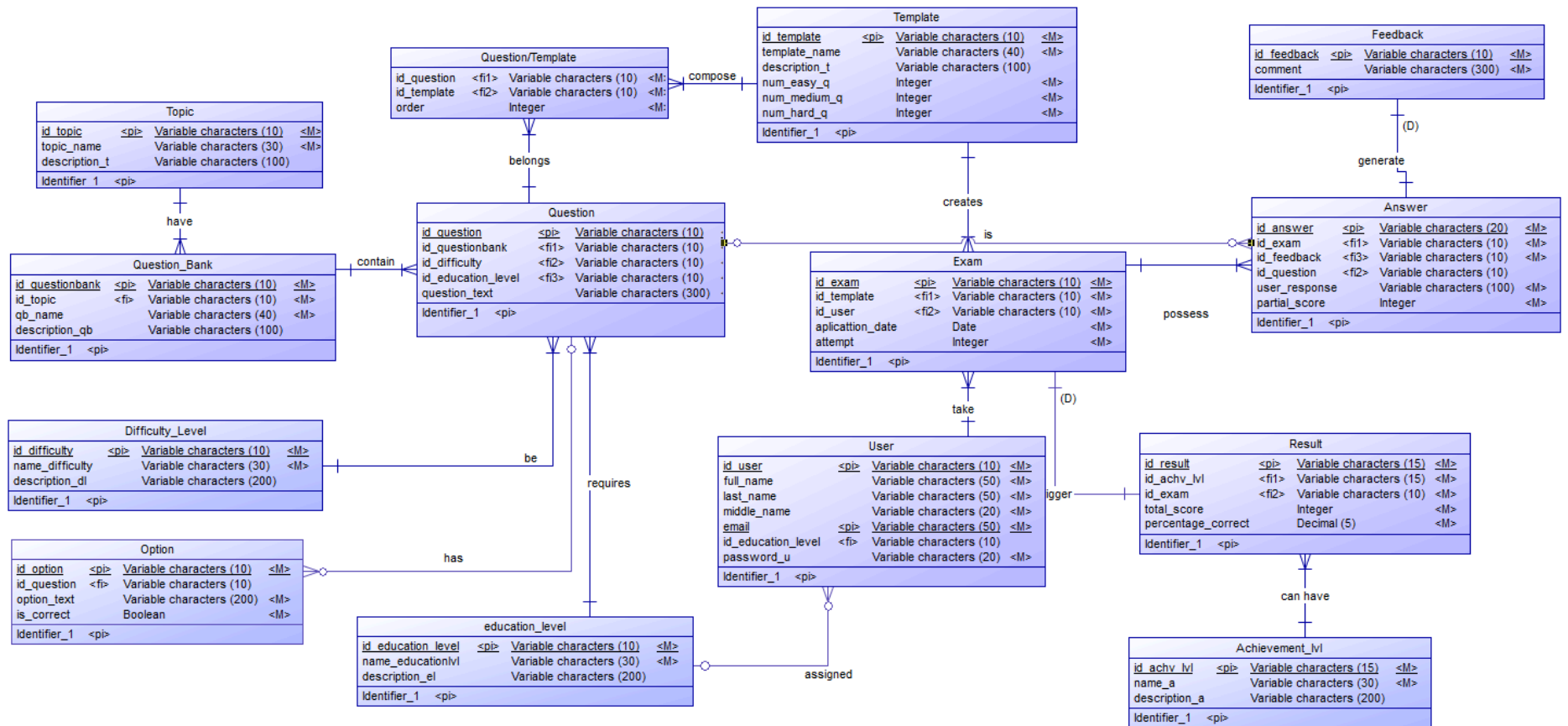
- Asmat Zevallos, Angel Manuel (23200006)
- Chavez Huamani, Julio Daniel (23200156)
- Chunga Chevez, Axel Josué (23200161)
- Medrano Garay, Adriano Jesús (23200186)
- Vilchez Salcedo, Fabian Emanuel (23200230)
- Yanac Espinoza Nathaly Soledad (23200232)

2025

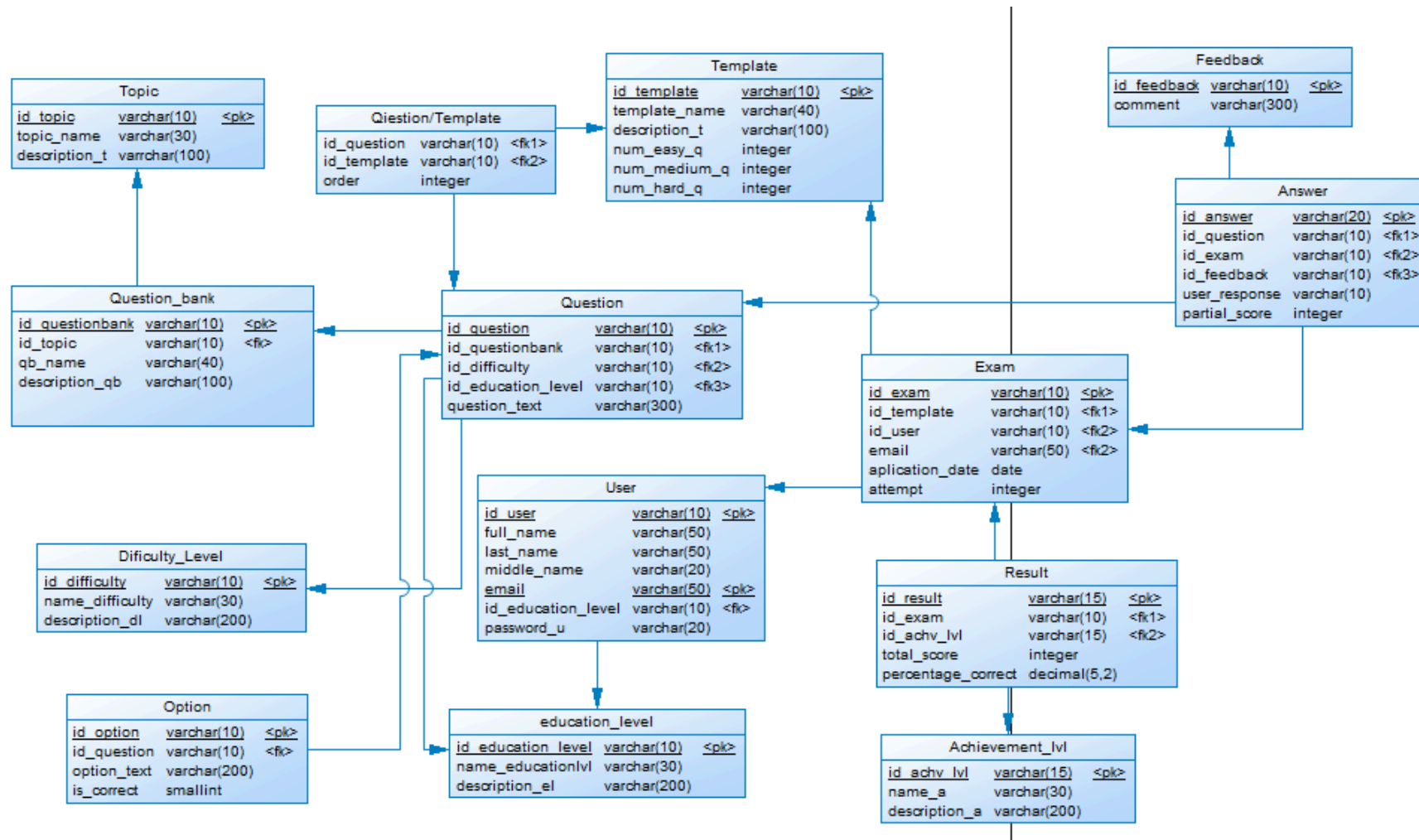
Modelo de Datos Conceptual: Aquí va el Modelo Conceptual de Datos completo, en el que se debe representar la información del negocio en base a los procesos de negocios y reglas de negocio de la empresa.



Modelo de Datos Lógico: Aquí va el Modelo Lógico de Datos completo, organizado por áreas de información.



Modelo de Datos Físico: Aquí va el Modelo Físico de Datos, incorporando nuevos aportes de los integrantes, así como observaciones y recomendaciones del instructor.



Esquema de Base de Datos: Base de Datos en Oracle Database completamente implementada y lista para entrar en producción.

- Scripts de generación de esquemas de Base de Datos.

```
1  CREATE DATABASE proyecto_minam;
2  USE proyecto_minam;
3
4  -- 1. Temas ambientales
5  CREATE TABLE Topic (
6    id_topic VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
7    topic_name VARCHAR(30) NOT NULL,
8    description_t VARCHAR(100)
9  );
10
11 -- 2. Banco de preguntas
12 CREATE TABLE Question_Bank (
13   id_questionbank VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
14   fk_topic VARCHAR(10) NOT NULL,
15   qb_name VARCHAR(40) NOT NULL,
16   description_qb VARCHAR(100),
17   FOREIGN KEY (fk_topic) REFERENCES Topic(id_topic)
18 );
19
20 -- 3. Nivel de dificultad
21 CREATE TABLE Difficulty_Level (
22   id_difficulty VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
23   name_difficulty VARCHAR(30) NOT NULL,
24   description_dl VARCHAR(200)
25 );
26
27 -- 4. Nivel educativo
28 CREATE TABLE Education_Level (
29   id_educationlevel VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
30   name_educationlvl VARCHAR(30) NOT NULL,
31   description_el VARCHAR(200)
32 );
33
34 -- 5. Usuarios
35 CREATE TABLE User_ (
36   id_user VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
37   full_name VARCHAR(50) NOT NULL,
38   last_name VARCHAR(50) NOT NULL,
39   middle_name VARCHAR(20) NOT NULL,
40   email VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,
```

```
41 password_u VARCHAR(100) NOT NULL,
42 fk_educationlevel VARCHAR(10) NOT NULL,
43 FOREIGN KEY (fk_educationlevel) REFERENCES Education_Level(id_educationlevel)
44 );
45
46 -- 6. Nivel de logro
47 CREATE TABLE Achievement_lvl (
48 id_achlvl VARCHAR(15) PRIMARY KEY,
49 name_a VARCHAR(30) NOT NULL,
50 description_a VARCHAR(200)
51 );
52
53 -- 7. Preguntas
54 CREATE TABLE Question (
55 id_question VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
56 fk_questionbank VARCHAR(10) NOT NULL,
57 fk_difficulty VARCHAR(10) NOT NULL,
58 fk_educationlevel VARCHAR(10) NOT NULL,
59 question_text VARCHAR(300) NOT NULL,
60 FOREIGN KEY (fk_questionbank) REFERENCES Question_Bank(id_questionbank),
61 FOREIGN KEY (fk_difficulty) REFERENCES Difficulty_Level(id_difficulty),
62 FOREIGN KEY (fk_educationlevel) REFERENCES Education_Level(id_educationlevel)
63 );
64
65 -- 8. Opciones por pregunta
66 CREATE TABLE Option_ (
67 id_option INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
68 fk_question VARCHAR(10) NOT NULL,
69 option_text VARCHAR(200) NOT NULL,
70 is_correct BOOLEAN DEFAULT FALSE,
71 FOREIGN KEY (fk_question) REFERENCES Question(id_question)
72 );
73
74 -- 9. Plantilla de evaluación
75 CREATE TABLE Template (
76 id_template VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
77 template_name VARCHAR(40) NOT NULL,
78 description_t VARCHAR(100),
79 num_easy_q INT NOT NULL, -- Cantidad de preguntas fáciles
80 num_medium_q INT NOT NULL, -- Cantidad de preguntas intermedias
81 num_hard_q INT NOT NULL -- Cantidad de preguntas difíciles
82 );
83
84 -- 11. Examen
```

```
85 CREATE TABLE Exam (
86     id_exam VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
87     fk_template VARCHAR(10) NOT NULL,
88     fk_user VARCHAR(10) NOT NULL,
89     application_date DATE NOT NULL,
90     attempt INT NOT NULL,
91     FOREIGN KEY (fk_template) REFERENCES Template(id_template),
92     FOREIGN KEY (fk_user) REFERENCES User_(id_user)
93 );
94
95 -- 12. Resultado
96 CREATE TABLE Result (
97     id_result VARCHAR(15) PRIMARY KEY,
98     fk_exam VARCHAR(10) UNIQUE NOT NULL,
99     fk_achvlvl VARCHAR(15) NOT NULL,
100    total_score INT NOT NULL,
101    percentage_correct DECIMAL(5,2) NOT NULL,
102    FOREIGN KEY (fk_exam) REFERENCES Exam(id_exam),
103    FOREIGN KEY (fk_achvlvl) REFERENCES Achievement_lvl(id_achvlvl)
104 );
105
106 -- 13. Retroalimentación
107 CREATE TABLE Feedback (
108     id_feedback VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
109     comment VARCHAR(300)
110 );
111
112 -- 14. Respuesta del usuario
113 CREATE TABLE Answer (
114     id_answer VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
115     fk_exam VARCHAR(10) NOT NULL,
116     fk_question VARCHAR(10) NOT NULL,
117     fk_feedback VARCHAR(10),
118     user_response VARCHAR(100) DEFAULT "",
119     partial_score INT DEFAULT 0,
120     FOREIGN KEY (fk_exam) REFERENCES Exam(id_exam),
121     FOREIGN KEY (fk_question) REFERENCES Question(id_question),
122     FOREIGN KEY (fk_feedback) REFERENCES Feedback(id_feedback),
123     INDEX idx_answer_exam (fk_exam), -- Índice para búsquedas por examen
124     INDEX idx_answer_question (fk_question) -- Índice para búsquedas por pregunta
125 );
126
127 -- 15. Tabla temporal para la sesión (se elimina automáticamente al terminar)
128 CREATE TEMPORARY TABLE IF NOT EXISTS temp_selected_questions (
```

```
129     question_id VARCHAR(10),
130     difficulty VARCHAR(10),
131     order_num INT
132 );
```

- Scripts de generación de objetos de Base de Datos.

```
1  CREATE OR REPLACE VIEW vw_usuarios_aprobados AS
2  SELECT
3      u.id_user,
4      CONCAT(u.full_name, ' ', u.last_name) AS nombre_completo,
5      e.id_exam,
6      e.application_date,
7      e.attempt,
8      r.total_score,
9      r.percentage_correct,
10     a.name_a AS nivel_logro
11 FROM Result r
12 JOIN Exam e ON r.fk_exam = e.id_exam
13 JOIN User_ u ON e.fk_user = u.id_user
14 JOIN Achievement_lvl a ON r.fk_achlvl = a.id_achlvl
15 WHERE r.percentage_correct >= 70
16 ORDER BY r.percentage_correct DESC;
17
18
19
20 -- VIEW USUARIOS DESAPROBADOS
21
22 CREATE OR REPLACE VIEW vw_usuarios_desaprobados AS
23 SELECT
24     u.id_user,
25     CONCAT(u.full_name, ' ', u.last_name) AS nombre_completo,
26     e.id_exam,
27     e.application_date,
28     e.attempt,
29     r.total_score,
30     r.percentage_correct,
31     a.name_a AS nivel_logro
32 FROM Result r
33 JOIN Exam e ON r.fk_exam = e.id_exam
34 JOIN User_ u ON e.fk_user = u.id_user
35 JOIN Achievement_lvl a ON r.fk_achlvl = a.id_achlvl
36 WHERE r.percentage_correct < 70
```



```
37 ORDER BY r.percentage_correct ASC;
38
39
40
41 -- VIEW Resumen General de Resultados por Usuario
42
43 CREATE OR REPLACE VIEW vw_resumen_usuario AS
44 SELECT
45     u.id_user,
46     CONCAT(u.full_name, ' ', u.last_name) AS nombre_completo,
47     COUNT(e.id_exam) AS total_exámenes,
48     AVG(r.total_score) AS promedio_score,
49     AVG(r.percentage_correct) AS promedio_porcentaje,
50     MAX(r.percentage_correct) AS max_porcentaje,
51     MIN(r.percentage_correct) AS min_porcentaje
52 FROM User_u
53 JOIN Exam e ON u.id_user = e.fk_user
54 JOIN Result r ON r.fk_exam = e.id_exam
55 GROUP BY u.id_user, u.full_name, u.last_name;
56
57
58
59 -- VIEW Detalle de Exámenes por Tema
60
61 CREATE OR REPLACE VIEW vw_examen_temas AS
62 SELECT
63     e.id_exam,
64     u.id_user,
65     CONCAT(u.full_name, ' ', u.last_name) AS nombre_completo,
66     t.template_name,
67     tp.topic_name,
68     COUNT(DISTINCT q.id_question) AS total_preguntas_tema
69 FROM Exam e
70 JOIN User_u ON u.id_user = e.fk_user
71 JOIN Template t ON t.id_template = e.fk_template
72 JOIN Answer a ON a.fk_exam = e.id_exam
73 JOIN Question q ON q.id_question = a.fk_question
74 JOIN Question_Bank qb ON q.fk_questionbank = qb.id_questionbank
75 JOIN Topic tp ON qb.fk_topic = tp.id_topic
76 GROUP BY e.id_exam, u.id_user, u.full_name, u.last_name, t.template_name, tp.topic_name;
77
78
79
80 CREATE OR REPLACE VIEW vw_feedback_detallado AS
```

```
81 SELECT
82   a.id_answer,
83   CONCAT(u.full_name, ' ', u.last_name) AS usuario,
84   q.question_text AS pregunta,
85   a.user_response AS respuesta_usuario,
86   (SELECT option_text FROM Option_ WHERE fk_question = q.id_question AND is_correct =
87   TRUE LIMIT 1) AS respuesta_correcta,
88   f.comment AS retroalimentacion,
89   a.partial_score AS puntaje_parcial,
90   e.application_date AS fecha_examen
91 FROM Answer a
92 JOIN Exam e ON a.fk_exam = e.id_exam
93 JOIN User_ u ON e.fk_user = u.id_user
94 JOIN Question q ON a.fk_question = q.id_question
95 LEFT JOIN Feedback f ON a.fk_feedback = f.id_feedback
96 ORDER BY e.application_date DESC, u.last_name, u.full_name;
97
98
99
100 CREATE OR REPLACE VIEW vw_preguntas_opciones_correctas AS
101 SELECT
102   q.id_question,
103   q.question_text,
104   qb.qb_name AS banco_preguntas,
105   tp.topic_name AS tema,
106   dl.name_difficulty AS dificultad,
107   el.name_educationlvl AS nivel_educativo,
108   o.option_text AS respuesta_correcta
109 FROM Question q
110 JOIN Question_Bank qb ON q.fk_questionbank = qb.id_questionbank
111 JOIN Topic tp ON qb.fk_topic = tp.id_topic
112 JOIN Difficulty_Level dl ON q.fk_difficulty = dl.id_difficulty
113 JOIN Education_Level el ON q.fk_educationlevel = el.id_educationlevel
114 JOIN Option_ o ON q.id_question = o.fk_question AND o.is_correct = TRUE;
115
116
117
118 CREATE OR REPLACE VIEW vw_resultado_por_nivel_educativo AS
119 SELECT
120   el.name_educationlvl AS nivel_educativo,
121   COUNT(DISTINCT r.id_result) AS total_examenes,
122   COUNT(DISTINCT u.id_user) AS total_usuarios,
123   AVG(r.percentage_correct) AS promedio_porcentaje,
124   MAX(r.percentage_correct) AS mejor_porcentaje,
```

```
125  MIN(r.percentage_correct) AS peor_porcentaje
126  FROM Education_Level el
127  LEFT JOIN User_u ON el.id_educationlevel = u.fk_educationlevel
128  LEFT JOIN Exam e ON u.id_user = e.fk_user
129  LEFT JOIN Result r ON e.id_exam = r.fk_exam
130  GROUP BY el.name_educationlvl
131  ORDER BY promedio_porcentaje DESC;
132
```

- Scripts de carga de Datos.

```
1  -- CARGA DE DATOS
2  INSERT INTO Topic VALUES
3  ('T001', 'Cambio Climático', 'Causas, consecuencias y acciones'),
4  ('T002', 'Residuos Sólidos', 'Gestión y reciclaje de residuos'),
5  ('T003', 'Biodiversidad', 'Conservación de la flora y fauna'),
6  ('T004', 'Energías Renovables', 'Fuentes sostenibles de energía'),
7  ('T005', 'Agua y Saneamiento', 'Uso racional del agua y su tratamiento');
8
9  INSERT INTO Question_Bank VALUES
10 ('QB001', 'T001', 'Banco Cambio Climático', 'Preguntas sobre cambio climático'),
11 ('QB002', 'T002', 'Banco Residuos', 'Preguntas sobre clasificación y reciclaje'),
12 ('QB003', 'T003', 'Banco Biodiversidad', 'Conservación y cuidado de la biodiversidad'),
13 ('QB004', 'T004', 'Banco Energía', 'Fuentes energéticas limpias'),
14 ('QB005', 'T005', 'Banco Agua', 'Cuidados del recurso hídrico');
15
16 INSERT INTO Difficulty_Level VALUES
17 ('D1', 'Fácil', 'Conocimiento general básico'),
18 ('D2', 'Intermedio', 'Conocimiento técnico medio'),
19 ('D3', 'Difícil', 'Análisis avanzado y crítico');
20
21 INSERT INTO Education_Level VALUES
22 ('E1', 'Escolar', 'Primaria y secundaria'),
23 ('E2', 'Universitario', 'Educación superior'),
24 ('E3', 'Ciudadanía', 'Público en general');
25
26 -- Preguntas CAMBIO CLIMÁTICO
27 INSERT INTO Question VALUES
28 ('Q001', 'QB001', 'D1', 'E1', '¿Qué es el cambio climático?'),
29 ('Q002', 'QB001', 'D1', 'E1', '¿Cuál es el principal gas de efecto invernadero?'),
30 ('Q003', 'QB001', 'D1', 'E3', '¿Qué fenómeno causa aumento del nivel del mar?'),
31 ('Q004', 'QB001', 'D1', 'E3', '¿Qué países sufren más el cambio climático?'),
32 ('Q005', 'QB001', 'D1', 'E1', '¿Cuál de estos es un efecto del cambio climático?'),
```

```
33
34 ('Q006', 'QB001', 'D2', 'E3', '¿Qué acción contribuye más al calentamiento global?'),
35 ('Q007', 'QB001', 'D2', 'E2', '¿Qué acuerdo busca mitigar el cambio climático?'),
36 ('Q008', 'QB001', 'D2', 'E3', '¿Cuál es una consecuencia del derretimiento polar?'),
37 ('Q009', 'QB001', 'D2', 'E3', '¿Qué sector emite más gases contaminantes?'),
38 ('Q010', 'QB001', 'D2', 'E2', '¿Qué es el efecto invernadero?'),
39
40 ('Q011', 'QB001', 'D3', 'E2', 'Explica una estrategia de mitigación climática.'),
41 ('Q012', 'QB001', 'D3', 'E2', 'Relación entre deforestación y calentamiento global.'),
42 ('Q013', 'QB001', 'D3', 'E2', 'Analiza el impacto del transporte urbano en el clima.'),
43 ('Q014', 'QB001', 'D3', 'E2', '¿Cómo influye el consumo energético en el clima?'),
44 ('Q015', 'QB001', 'D3', 'E2', 'Evalúa la efectividad del Acuerdo de París.');
```

-- OPCIONES CAMBIO CLIMATICO

-- Q001

INSERT INTO Option_ **VALUES**

(**NULL**, 'Q001', 'Variación del clima a largo plazo', **TRUE**),

(**NULL**, 'Q001', 'Tormentas y huracanes', **FALSE**),

(**NULL**, 'Q001', 'Cambio de estaciones', **FALSE**),

(**NULL**, 'Q001', 'Fenómeno del Niño', **FALSE**);

-- Q002

INSERT INTO Option_ **VALUES**

(**NULL**, 'Q002', 'Dióxido de carbono (CO₂)', **TRUE**),

(**NULL**, 'Q002', 'Nitrógeno', **FALSE**),

(**NULL**, 'Q002', 'Oxígeno', **FALSE**),

(**NULL**, 'Q002', 'Ozono', **FALSE**);

-- Q003

INSERT INTO Option_ **VALUES**

(**NULL**, 'Q003', 'Derretimiento de glaciares', **TRUE**),

(**NULL**, 'Q003', 'Erupciones volcánicas', **FALSE**),

(**NULL**, 'Q003', 'Tsunamis', **FALSE**),

(**NULL**, 'Q003', 'Deforestación', **FALSE**);

-- Q004

INSERT INTO Option_ **VALUES**

(**NULL**, 'Q004', 'Países en desarrollo', **TRUE**),

(**NULL**, 'Q004', 'Países ricos', **FALSE**),

(**NULL**, 'Q004', 'Europa', **FALSE**),

(**NULL**, 'Q004', 'Asia', **FALSE**);

-- Q005

INSERT INTO Option_ **VALUES**

```
77 (NULL, 'Q005', 'Sequías prolongadas', TRUE),
78 (NULL, 'Q005', 'Más nevadas en el verano', FALSE),
79 (NULL, 'Q005', 'Migración de aves', FALSE),
80 (NULL, 'Q005', 'Más eclipses solares', FALSE);
81
82 -- Q006
83 INSERT INTO Option_ VALUES
84 (NULL, 'Q006', 'Quema de combustibles fósiles', TRUE),
85 (NULL, 'Q006', 'Uso de bicicletas', FALSE),
86 (NULL, 'Q006', 'Filtrar agua', FALSE),
87 (NULL, 'Q006', 'Cultivar hortalizas', FALSE);
88
89 -- Q007
90 INSERT INTO Option_ VALUES
91 (NULL, 'Q007', 'Acuerdo de París', TRUE),
92 (NULL, 'Q007', 'Tratado de Kioto', FALSE),
93 (NULL, 'Q007', 'Convenio de Ginebra', FALSE),
94 (NULL, 'Q007', 'Protocolo de Montreal', FALSE);
95
96 -- Q008
97 INSERT INTO Option_ VALUES
98 (NULL, 'Q008', 'Aumento del nivel del mar', TRUE),
99 (NULL, 'Q008', 'Mejor clima en invierno', FALSE),
100 (NULL, 'Q008', 'Más lluvias', FALSE),
101 (NULL, 'Q008', 'Huracanes constantes', FALSE);
102
103 -- Q009
104 INSERT INTO Option_ VALUES
105 (NULL, 'Q009', 'Transporte', TRUE),
106 (NULL, 'Q009', 'Educación', FALSE),
107 (NULL, 'Q009', 'Pesca artesanal', FALSE),
108 (NULL, 'Q009', 'Turismo', FALSE);
109
110 -- Q010
111 INSERT INTO Option_ VALUES
112 (NULL, 'Q010', 'Fenómeno natural que atrapa el calor', TRUE),
113 (NULL, 'Q010', 'Exceso de lluvias', FALSE),
114 (NULL, 'Q010', 'Bloqueo solar por gases', FALSE),
115 (NULL, 'Q010', 'Daño en la capa de ozono', FALSE);
116
117 -- Q011
118 INSERT INTO Option_ VALUES
119 (NULL, 'Q011', 'Implementar energías renovables', TRUE),
120 (NULL, 'Q011', 'Aumentar consumo de gas', FALSE),
```

```
121 (NULL, 'Q011', 'Eliminar transporte público', FALSE),
122 (NULL, 'Q011', 'Construir fábricas nuevas', FALSE);
123
124 -- Q012
125 INSERT INTO Option_ VALUES
126 (NULL, 'Q012', 'La deforestación reduce la absorción de CO2', TRUE),
127 (NULL, 'Q012', 'Los árboles generan CO2', FALSE),
128 (NULL, 'Q012', 'No influye en el clima', FALSE),
129 (NULL, 'Q012', 'Los desiertos atrapan calor', FALSE);
130
131 -- Q013
132 INSERT INTO Option_ VALUES
133 (NULL, 'Q013', 'El transporte genera CO2 y contribuye al calentamiento', TRUE),
134 (NULL, 'Q013', 'Los autos limpian el aire', FALSE),
135 (NULL, 'Q013', 'No hay impacto del tráfico', FALSE),
136 (NULL, 'Q013', 'El transporte mejora el clima', FALSE);
137
138 -- Q014
139 INSERT INTO Option_ VALUES
140 (NULL, 'Q014', 'Mayor consumo energético aumenta emisiones', TRUE),
141 (NULL, 'Q014', 'La energía no afecta el clima', FALSE),
142 (NULL, 'Q014', 'El gas natural enfría el ambiente', FALSE),
143 (NULL, 'Q014', 'La electricidad es neutra', FALSE);
144
145 -- Q015
146 INSERT INTO Option_ VALUES
147 (NULL, 'Q015', 'Ha generado compromisos reales pero con desafíos', TRUE),
148 (NULL, 'Q015', 'No ha tenido impacto global', FALSE),
149 (NULL, 'Q015', 'Solo se firmó sin acciones', FALSE),
150 (NULL, 'Q015', 'Es un acuerdo de comercio', FALSE);
151
152 -- Preguntas RESIDUOS SÓLIDOS
153 INSERT INTO Question VALUES
154 ('Q101', 'QB002', 'D1', 'E1', '¿Qué es un residuo sólido?'),
155 ('Q102', 'QB002', 'D1', 'E3', '¿Cuál es un ejemplo de residuo orgánico?'),
156 ('Q103', 'QB002', 'D1', 'E1', '¿Qué color de tacho se usa para reciclaje?'),
157 ('Q104', 'QB002', 'D1', 'E1', '¿Qué residuo es inorgánico?'),
158 ('Q105', 'QB002', 'D1', 'E3', '¿Qué hacer con pilas usadas?'),
159
160 ('Q106', 'QB002', 'D2', 'E2', '¿Qué es el compostaje?'),
161 ('Q107', 'QB002', 'D2', 'E3', '¿Por qué separar residuos?'),
162 ('Q108', 'QB002', 'D2', 'E3', '¿Qué residuos son peligrosos?'),
163 ('Q109', 'QB002', 'D2', 'E3', 'Ejemplo de residuo reutilizable'),
164 ('Q110', 'QB002', 'D2', 'E2', '¿Qué es un relleno sanitario?'),
```

```
165
166 ('Q111', 'QB002', 'D3', 'E2', 'Diseña una campaña de reciclaje.'),
167 ('Q112', 'QB002', 'D3', 'E2', 'Analiza el impacto ambiental de los residuos plásticos.'),
168 ('Q113', 'QB002', 'D3', 'E2', 'Evalúa las ventajas del reciclaje en una comunidad.'),
169 ('Q114', 'QB002', 'D3', 'E2', 'Propuesta para reducir residuos en tu escuela.'),
170 ('Q115', 'QB002', 'D3', 'E2', 'Relación entre residuos sólidos y salud pública.');
```

```
171
172 -- Q101
173 INSERT INTO Option_ VALUES
174 (NULL, 'Q101', 'Material que se descarta como basura', TRUE),
175 (NULL, 'Q101', 'Gotas de lluvia', FALSE),
176 (NULL, 'Q101', 'Luz solar', FALSE),
177 (NULL, 'Q101', 'Vapor de agua', FALSE);
178
179 -- Q102
180 INSERT INTO Option_ VALUES
181 (NULL, 'Q102', 'Cáscaras de frutas', TRUE),
182 (NULL, 'Q102', 'Clavos', FALSE),
183 (NULL, 'Q102', 'Vidrio', FALSE),
184 (NULL, 'Q102', 'Papel aluminio', FALSE);
185
186 -- Q103
187 INSERT INTO Option_ VALUES
188 (NULL, 'Q103', 'Verde', TRUE),
189 (NULL, 'Q103', 'Rojo', FALSE),
190 (NULL, 'Q103', 'Azul', FALSE),
191 (NULL, 'Q103', 'Negro', FALSE);
192
193 -- Q104
194 INSERT INTO Option_ VALUES
195 (NULL, 'Q104', 'Botellas de plástico', TRUE),
196 (NULL, 'Q104', 'Restos de comida', FALSE),
197 (NULL, 'Q104', 'Cáscaras de plátano', FALSE),
198 (NULL, 'Q104', 'Hojas secas', FALSE);
199
200 -- Q105
201 INSERT INTO Option_ VALUES
202 (NULL, 'Q105', 'Llevarlas a puntos de acopio', TRUE),
203 (NULL, 'Q105', 'Botarlas al río', FALSE),
204 (NULL, 'Q105', 'Quemarlas en casa', FALSE),
205 (NULL, 'Q105', 'Tirarlas en el jardín', FALSE);
206
207 -- Q106
208 INSERT INTO Option_ VALUES
```



```
209 (NULL, 'Q106', 'Transformar residuos orgánicos en abono', TRUE),
210 (NULL, 'Q106', 'Clasificar metales', FALSE),
211 (NULL, 'Q106', 'Quemar basura', FALSE),
212 (NULL, 'Q106', 'Congelar desechos', FALSE);
213
214 -- Q107
215 INSERT INTO Option_ VALUES
216 (NULL, 'Q107', 'Para facilitar el reciclaje', TRUE),
217 (NULL, 'Q107', 'Para ensuciar menos', FALSE),
218 (NULL, 'Q107', 'Para gastar más bolsas', FALSE),
219 (NULL, 'Q107', 'Para hacer ejercicio', FALSE);
220
221 -- Q108
222 INSERT INTO Option_ VALUES
223 (NULL, 'Q108', 'Pilas y electrónicos', TRUE),
224 (NULL, 'Q108', 'Cáscaras de naranja', FALSE),
225 (NULL, 'Q108', 'Papel usado', FALSE),
226 (NULL, 'Q108', 'Cartón mojado', FALSE);
227
228 -- Q109
229 INSERT INTO Option_ VALUES
230 (NULL, 'Q109', 'Frascos de vidrio', TRUE),
231 (NULL, 'Q109', 'Cáscaras de huevo', FALSE),
232 (NULL, 'Q109', 'Comida descompuesta', FALSE),
233 (NULL, 'Q109', 'Aserrín', FALSE);
234
235 -- Q110
236 INSERT INTO Option_ VALUES
237 (NULL, 'Q110', 'Lugar donde se depositan y cubren los residuos', TRUE),
238 (NULL, 'Q110', 'Parque recreativo', FALSE),
239 (NULL, 'Q110', 'Depósito de agua potable', FALSE),
240 (NULL, 'Q110', 'Jardín botánico', FALSE);
241
242 -- Q111
243 INSERT INTO Option_ VALUES
244 (NULL, 'Q111', 'Realizar charlas y colocar tachos diferenciados', TRUE),
245 (NULL, 'Q111', 'Quemar residuos en el patio', FALSE),
246 (NULL, 'Q111', 'Enterrar todo tipo de basura', FALSE),
247 (NULL, 'Q111', 'No hacer nada y esperar que otros limpien', FALSE);
248
249 -- Q112
250 INSERT INTO Option_ VALUES
251 (NULL, 'Q112', 'Los plásticos contaminan mares y demoran en degradarse', TRUE),
252 (NULL, 'Q112', 'Los plásticos se disuelven rápido', FALSE),
```



```
253 (NULL, 'Q112', 'No afectan a los animales', FALSE),
254 (NULL, 'Q112', 'Mejoran la calidad del suelo', FALSE);
255
256 -- Q113
257 INSERT INTO Option_ VALUES
258 (NULL, 'Q113', 'Reduce basura, mejora limpieza y conciencia ambiental', TRUE),
259 (NULL, 'Q113', 'Ocupa más espacio en las calles', FALSE),
260 (NULL, 'Q113', 'No tiene beneficios', FALSE),
261 (NULL, 'Q113', 'Es muy costoso e inútil', FALSE);
262
263 -- Q114
264 INSERT INTO Option_ VALUES
265 (NULL, 'Q114', 'Colocar puntos de reciclaje y educar a los alumnos', TRUE),
266 (NULL, 'Q114', 'Tirar la basura al patio', FALSE),
267 (NULL, 'Q114', 'Eliminar tachos', FALSE),
268 (NULL, 'Q114', 'No hacer campañas', FALSE);
269
270 -- Q115
271 INSERT INTO Option_ VALUES
272 (NULL, 'Q115', 'La mala gestión de residuos puede generar enfermedades', TRUE),
273 (NULL, 'Q115', 'La basura no tiene relación con la salud', FALSE),
274 (NULL, 'Q115', 'Mientras más residuos, mejor', FALSE),
275 (NULL, 'Q115', 'Solo importa en las ciudades grandes', FALSE);
276
277 -- Preguntas BIODIVERSIDAD
278 INSERT INTO Question VALUES
279 ('Q201', 'QB003', 'D1', 'E1', '¿Qué es la biodiversidad?'),
280 ('Q202', 'QB003', 'D1', 'E3', '¿Qué animal emblemático del Perú está en peligro de extinción?'),
281 ('Q203', 'QB003', 'D1', 'E1', '¿Qué es un ecosistema?'),
282 ('Q204', 'QB003', 'D1', 'E1', '¿Qué es una especie endémica?'),
283 ('Q205', 'QB003', 'D1', 'E1', '¿Qué planta peruana está en peligro de extinción?'),
284
285 ('Q206', 'QB003', 'D2', 'E2', '¿Qué actividad humana afecta más la biodiversidad?'),
286 ('Q207', 'QB003', 'D2', 'E3', '¿Qué es conservación ex situ?'),
287 ('Q208', 'QB003', 'D2', 'E3', '¿Qué impacto tiene la minería ilegal en la biodiversidad?'),
288 ('Q209', 'QB003', 'D2', 'E3', '¿Qué es un corredor biológico?'),
289 ('Q210', 'QB003', 'D2', 'E2', '¿Por qué es importante preservar la biodiversidad?'),
290
291 ('Q211', 'QB003', 'D3', 'E2', 'Analiza la relación entre biodiversidad y salud humana.'),
292 ('Q212', 'QB003', 'D3', 'E2', 'Propón una política para conservar especies en peligro.'),
293 ('Q213', 'QB003', 'D3', 'E2', 'Evalúa el papel de las áreas naturales protegidas.'),
294 ('Q214', 'QB003', 'D3', 'E2', 'Justifica la necesidad de preservar la Amazonía.'),
295 ('Q215', 'QB003', 'D3', 'E2', 'Reflexiona sobre el equilibrio ecológico y su pérdida.');
296
```

```
297 -- Q201
298 INSERT INTO Option_ VALUES
299 (NULL, 'Q201', 'Variedad de seres vivos en un ecosistema', TRUE),
300 (NULL, 'Q201', 'Cantidad de personas en un país', FALSE),
301 (NULL, 'Q201', 'Diversidad de minerales', FALSE),
302 (NULL, 'Q201', 'Cantidad de árboles por bosque', FALSE);
303
304 -- Q202
305 INSERT INTO Option_ VALUES
306 (NULL, 'Q202', 'Oso andino', TRUE),
307 (NULL, 'Q202', 'Gallina', FALSE),
308 (NULL, 'Q202', 'Caballo', FALSE),
309 (NULL, 'Q202', 'Gato montés', FALSE);
310
311 -- Q203
312 INSERT INTO Option_ VALUES
313 (NULL, 'Q203', 'Conjunto de seres vivos y su entorno', TRUE),
314 (NULL, 'Q203', 'Una especie rara', FALSE),
315 (NULL, 'Q203', 'Un tipo de planta', FALSE),
316 (NULL, 'Q203', 'Un parque natural', FALSE);
317
318 -- Q204
319 INSERT INTO Option_ VALUES
320 (NULL, 'Q204', 'Solo vive en una región específica', TRUE),
321 (NULL, 'Q204', 'Es común en todo el mundo', FALSE),
322 (NULL, 'Q204', 'No tiene hábitat definido', FALSE),
323 (NULL, 'Q204', 'Está en peligro crítico', FALSE);
324
325 -- Q205
326 INSERT INTO Option_ VALUES
327 (NULL, 'Q205', 'Puya Raimondi', TRUE),
328 (NULL, 'Q205', 'Cactus de jardín', FALSE),
329 (NULL, 'Q205', 'Palmera datilera', FALSE),
330 (NULL, 'Q205', 'Orquídea común', FALSE);
331
332 -- Q206
333 INSERT INTO Option_ VALUES
334 (NULL, 'Q206', 'Deforestación', TRUE),
335 (NULL, 'Q206', 'Reforestación', FALSE),
336 (NULL, 'Q206', 'Turismo ecológico', FALSE),
337 (NULL, 'Q206', 'Educación ambiental', FALSE);
338
339 -- Q207
340 INSERT INTO Option_ VALUES
```

```
341 (NULL, 'Q207', 'Conservación fuera del hábitat natural', TRUE),
342 (NULL, 'Q207', 'Protección dentro del ecosistema', FALSE),
343 (NULL, 'Q207', 'Destrucción de especies invasoras', FALSE),
344 (NULL, 'Q207', 'Cuidado de zonas urbanas', FALSE);
345
346 -- Q208
347 INSERT INTO Option_ VALUES
348 (NULL, 'Q208', 'Destruye hábitats y contamina ecosistemas', TRUE),
349 (NULL, 'Q208', 'Crea nuevos refugios naturales', FALSE),
350 (NULL, 'Q208', 'Mejora el acceso al agua', FALSE),
351 (NULL, 'Q208', 'Reduce la deforestación', FALSE);
352
353 -- Q209
354 INSERT INTO Option_ VALUES
355 (NULL, 'Q209', 'Conexión entre áreas naturales para especies', TRUE),
356 (NULL, 'Q209', 'Carretera entre ciudades', FALSE),
357 (NULL, 'Q209', 'Camino para turistas', FALSE),
358 (NULL, 'Q209', 'Zona sin vegetación', FALSE);
359
360 -- Q210
361 INSERT INTO Option_ VALUES
362 (NULL, 'Q210', 'Garantiza recursos y equilibrio ecológico', TRUE),
363 (NULL, 'Q210', 'Genera más residuos', FALSE),
364 (NULL, 'Q210', 'Reduce el turismo', FALSE),
365 (NULL, 'Q210', 'Impide el desarrollo urbano', FALSE);
366
367 -- Q211
368 INSERT INTO Option_ VALUES
369 (NULL, 'Q211', 'Mayor biodiversidad favorece salud y medicina', TRUE),
370 (NULL, 'Q211', 'La biodiversidad enferma a las personas', FALSE),
371 (NULL, 'Q211', 'No tiene relación alguna', FALSE),
372 (NULL, 'Q211', 'Solo afecta a los animales', FALSE);
373
374 -- Q212
375 INSERT INTO Option_ VALUES
376 (NULL, 'Q212', 'Crear leyes y proteger hábitats naturales', TRUE),
377 (NULL, 'Q212', 'Eliminar todos los animales peligrosos', FALSE),
378 (NULL, 'Q212', 'Reducir zonas verdes', FALSE),
379 (NULL, 'Q212', 'Cerrar parques nacionales', FALSE);
380
381 -- Q213
382 INSERT INTO Option_ VALUES
383 (NULL, 'Q213', 'Protegen especies y fomentan educación ambiental', TRUE),
384 (NULL, 'Q213', 'Son espacios comerciales', FALSE),
```

```
385 (NULL, 'Q213', 'Son zonas sin vida', FALSE),
386 (NULL, 'Q213', 'No cumplen funciones útiles', FALSE);
387
388 -- Q214
389 INSERT INTO Option_ VALUES
390 (NULL, 'Q214', 'Alberga gran biodiversidad y regula el clima', TRUE),
391 (NULL, 'Q214', 'Solo es útil para turismo', FALSE),
392 (NULL, 'Q214', 'No influye en el ambiente', FALSE),
393 (NULL, 'Q214', 'Es un desierto tropical', FALSE);
394
395 -- Q215
396 INSERT INTO Option_ VALUES
397 (NULL, 'Q215', 'Su pérdida afecta a todos los seres vivos', TRUE),
398 (NULL, 'Q215', 'No cambia nada', FALSE),
399 (NULL, 'Q215', 'Solo afecta a las aves', FALSE),
400 (NULL, 'Q215', 'Mejora el crecimiento urbano', FALSE);
401
402 -- Preguntas ENERGÍA Y RECURSOS
403 INSERT INTO Question VALUES
404 ('Q301', 'QB004', 'D1', 'E1', '¿Qué es energía renovable?'),
405 ('Q302', 'QB004', 'D1', 'E1', '¿Cuál de estos es un tipo de energía renovable?'),
406 ('Q303', 'QB004', 'D1', 'E3', '¿Qué fuente de energía utiliza el sol?'),
407 ('Q304', 'QB004', 'D1', 'E3', '¿Qué fuente de energía usa el viento?'),
408 ('Q305', 'QB004', 'D1', 'E1', '¿Qué es energía hidráulica?'),
409
410 ('Q306', 'QB004', 'D2', 'E3', '¿Qué es eficiencia energética?'),
411 ('Q307', 'QB004', 'D2', 'E2', '¿Qué es huella de carbono?'),
412 ('Q308', 'QB004', 'D2', 'E3', '¿Cómo reducir el consumo energético en casa?'),
413 ('Q309', 'QB004', 'D2', 'E3', '¿Por qué se deben usar focos LED?'),
414 ('Q310', 'QB004', 'D2', 'E2', '¿Qué país lidera el uso de energía solar?'),
415
416 ('Q311', 'QB004', 'D3', 'E2', 'Evalúa el impacto ambiental de los combustibles fósiles.'),
417 ('Q312', 'QB004', 'D3', 'E2', 'Diseña una campaña de ahorro energético.'),
418 ('Q313', 'QB004', 'D3', 'E2', 'Analiza la matriz energética del Perú.'),
419 ('Q314', 'QB004', 'D3', 'E2', 'Propón políticas públicas para promover energía limpia.'),
420 ('Q315', 'QB004', 'D3', 'E2', 'Discute los retos del cambio a energías sostenibles.');
421
422 -- Q301
423 INSERT INTO Option_ VALUES
424 (NULL, 'Q301', 'Energía que se regenera naturalmente', TRUE),
425 (NULL, 'Q301', 'Energía limitada', FALSE),
426 (NULL, 'Q301', 'Energía de combustibles', FALSE),
427 (NULL, 'Q301', 'Electricidad contaminante', FALSE);
428
```

```
429 -- Q302
430 INSERT INTO Option_ VALUES
431 (NULL, 'Q302', 'Energía solar', TRUE),
432 (NULL, 'Q302', 'Energía de carbón', FALSE),
433 (NULL, 'Q302', 'Energía nuclear', FALSE),
434 (NULL, 'Q302', 'Gas natural', FALSE);
435
436 -- Q303
437 INSERT INTO Option_ VALUES
438 (NULL, 'Q303', 'Energía solar', TRUE),
439 (NULL, 'Q303', 'Energía eólica', FALSE),
440 (NULL, 'Q303', 'Energía geotérmica', FALSE),
441 (NULL, 'Q303', 'Energía hidráulica', FALSE);
442
443 -- Q304
444 INSERT INTO Option_ VALUES
445 (NULL, 'Q304', 'Energía eólica', TRUE),
446 (NULL, 'Q304', 'Energía fósil', FALSE),
447 (NULL, 'Q304', 'Energía térmica', FALSE),
448 (NULL, 'Q304', 'Energía nuclear', FALSE);
449
450 -- Q305
451 INSERT INTO Option_ VALUES
452 (NULL, 'Q305', 'Energía del agua en movimiento', TRUE),
453 (NULL, 'Q305', 'Energía de alimentos', FALSE),
454 (NULL, 'Q305', 'Energía del petróleo', FALSE),
455 (NULL, 'Q305', 'Energía de gases tóxicos', FALSE);
456
457 -- Q306
458 INSERT INTO Option_ VALUES
459 (NULL, 'Q306', 'Uso inteligente de la energía', TRUE),
460 (NULL, 'Q306', 'Aumentar consumo', FALSE),
461 (NULL, 'Q306', 'Solo energía solar', FALSE),
462 (NULL, 'Q306', 'Gastar más luz', FALSE);
463
464 -- Q307
465 INSERT INTO Option_ VALUES
466 (NULL, 'Q307', 'Cantidad de gases de efecto invernadero que emite una persona o actividad', TRUE),
467 (NULL, 'Q307', 'Marca de huellas en el suelo', FALSE),
468 (NULL, 'Q307', 'Huella en la arena', FALSE),
469 (NULL, 'Q307', 'Gasto de dinero en energía', FALSE);
470
471 -- Q308
472 INSERT INTO Option_ VALUES
```

```
473 (NULL, 'Q308', 'Apagar luces innecesarias y usar LED', TRUE),
474 (NULL, 'Q308', 'Encender todo el día', FALSE),
475 (NULL, 'Q308', 'Usar focos incandescentes', FALSE),
476 (NULL, 'Q308', 'Dejar electrodomésticos encendidos', FALSE);
477
478 -- Q309
479 INSERT INTO Option_ VALUES
480 (NULL, 'Q309', 'Consumen menos energía y duran más', TRUE),
481 (NULL, 'Q309', 'Dan poca luz', FALSE),
482 (NULL, 'Q309', 'Son peligrosos', FALSE),
483 (NULL, 'Q309', 'Calientan más el ambiente', FALSE);
484
485 -- Q310
486 INSERT INTO Option_ VALUES
487 (NULL, 'Q310', 'China', TRUE),
488 (NULL, 'Q310', 'Perú', FALSE),
489 (NULL, 'Q310', 'Brasil', FALSE),
490 (NULL, 'Q310', 'Alemania', FALSE);
491
492 -- Q311
493 INSERT INTO Option_ VALUES
494 (NULL, 'Q311', 'Contaminan el aire y contribuyen al cambio climático', TRUE),
495 (NULL, 'Q311', 'Son limpios y naturales', FALSE),
496 (NULL, 'Q311', 'Reducen la contaminación', FALSE),
497 (NULL, 'Q311', 'Ayudan a enfriar el planeta', FALSE);
498
499 -- Q312
500 INSERT INTO Option_ VALUES
501 (NULL, 'Q312', 'Promover uso de LED y educación energética', TRUE),
502 (NULL, 'Q312', 'Aumentar propaganda eléctrica', FALSE),
503 (NULL, 'Q312', 'Distribuir focos viejos', FALSE),
504 (NULL, 'Q312', 'Fomentar uso de calefacción constante', FALSE);
505
506 -- Q313
507 INSERT INTO Option_ VALUES
508 (NULL, 'Q313', 'Predominio de hidroenergía y poco uso solar', TRUE),
509 (NULL, 'Q313', '100% energía nuclear', FALSE),
510 (NULL, 'Q313', 'Solo energías fósiles', FALSE),
511 (NULL, 'Q313', 'Matriz completamente solar', FALSE);
512
513 -- Q314
514 INSERT INTO Option_ VALUES
515 (NULL, 'Q314', 'Subsidios a renovables y campañas educativas', TRUE),
516 (NULL, 'Q314', 'Reducir impuestos al petróleo', FALSE),
```



```
517 (NULL, 'Q314', 'Prohibir paneles solares', FALSE),
518 (NULL, 'Q314', 'Privatizar todo el sistema energético', FALSE);
519
520 -- Q315
521 INSERT INTO Option_ VALUES
522 (NULL, 'Q315', 'Falta de inversión, resistencia y cambio cultural', TRUE),
523 (NULL, 'Q315', 'No hay retos', FALSE),
524 (NULL, 'Q315', 'Las renovables contaminan más', FALSE),
525 (NULL, 'Q315', 'Todo ya es sostenible', FALSE);
526
527 -- Preguntas AGUA Y SANEAMIENTO
528 INSERT INTO Question VALUES
529 ('Q401', 'QB005', 'D1', 'E1', '¿Por qué es importante el agua?'),
530 ('Q402', 'QB005', 'D1', 'E3', '¿Cuánto del cuerpo humano es agua?'),
531 ('Q403', 'QB005', 'D1', 'E1', '¿Qué es agua potable?'),
532 ('Q404', 'QB005', 'D1', 'E3', '¿Qué elementos contaminan el agua?'),
533 ('Q405', 'QB005', 'D1', 'E3', '¿Qué es un acuífero?'),
534
535 ('Q406', 'QB005', 'D2', 'E2', '¿Qué es saneamiento básico?'),
536 ('Q407', 'QB005', 'D2', 'E3', '¿Qué es una planta de tratamiento de agua?'),
537 ('Q408', 'QB005', 'D2', 'E2', '¿Por qué es importante el acceso al agua segura?'),
538 ('Q409', 'QB005', 'D2', 'E3', '¿Cómo proteger una cuenca hidrográfica?'),
539 ('Q410', 'QB005', 'D2', 'E3', '¿Qué impacto tiene la escasez de agua?'),
540
541 ('Q411', 'QB005', 'D3', 'E2', 'Analiza las causas de la contaminación del agua.'),
542 ('Q412', 'QB005', 'D3', 'E2', 'Propón acciones para ahorrar agua en la ciudad.'),
543 ('Q413', 'QB005', 'D3', 'E2', 'Evalúa el papel del Estado en la gestión del agua.'),
544 ('Q414', 'QB005', 'D3', 'E2', 'Discute la relación entre agua y salud pública.'),
545 ('Q415', 'QB005', 'D3', 'E2', 'Reflexiona sobre el agua como derecho humano.');
546
547 -- Q401
548 INSERT INTO Option_ VALUES
549 (NULL, 'Q401', 'Es esencial para la vida', TRUE),
550 (NULL, 'Q401', 'Sirve solo para lavar', FALSE),
551 (NULL, 'Q401', 'Solo se usa en fábricas', FALSE),
552 (NULL, 'Q401', 'Es reemplazable por refrescos', FALSE);
553
554 -- Q402
555 INSERT INTO Option_ VALUES
556 (NULL, 'Q402', 'Aproximadamente 70%', TRUE),
557 (NULL, 'Q402', '10%', FALSE),
558 (NULL, 'Q402', '30%', FALSE),
559 (NULL, 'Q402', '90%', FALSE);
560
```

```
561 -- Q403
562 INSERT INTO Option_ VALUES
563 (NULL, 'Q403', 'Agua apta para el consumo humano', TRUE),
564 (NULL, 'Q403', 'Agua de río', FALSE),
565 (NULL, 'Q403', 'Agua estancada', FALSE),
566 (NULL, 'Q403', 'Agua sin tratar', FALSE);
567
568 -- Q404
569 INSERT INTO Option_ VALUES
570 (NULL, 'Q404', 'Desechos, productos químicos y basura', TRUE),
571 (NULL, 'Q404', 'Aire puro', FALSE),
572 (NULL, 'Q404', 'Rayos solares', FALSE),
573 (NULL, 'Q404', 'Frutas y verduras', FALSE);
574
575 -- Q405
576 INSERT INTO Option_ VALUES
577 (NULL, 'Q405', 'Reserva subterránea de agua', TRUE),
578 (NULL, 'Q405', 'Río artificial', FALSE),
579 (NULL, 'Q405', 'Tanque de agua en casa', FALSE),
580 (NULL, 'Q405', 'Lago con peces', FALSE);
581
582 -- Q406
583 INSERT INTO Option_ VALUES
584 (NULL, 'Q406', 'Acceso a agua potable y desagüe', TRUE),
585 (NULL, 'Q406', 'Solo agua embotellada', FALSE),
586 (NULL, 'Q406', 'Tener plantas en casa', FALSE),
587 (NULL, 'Q406', 'Reutilizar botellas', FALSE);
588
589 -- Q407
590 INSERT INTO Option_ VALUES
591 (NULL, 'Q407', 'Lugar donde se limpia el agua antes de usarse', TRUE),
592 (NULL, 'Q407', 'Fábrica de bebidas', FALSE),
593 (NULL, 'Q407', 'Pozo natural', FALSE),
594 (NULL, 'Q407', 'Estanque de animales', FALSE);
595
596 -- Q408
597 INSERT INTO Option_ VALUES
598 (NULL, 'Q408', 'Previene enfermedades y mejora la calidad de vida', TRUE),
599 (NULL, 'Q408', 'Evita lluvias', FALSE),
600 (NULL, 'Q408', 'Causa contaminación', FALSE),
601 (NULL, 'Q408', 'Aumenta la sequía', FALSE);
602
603 -- Q409
604 INSERT INTO Option_ VALUES
```



```
605 (NULL, 'Q409', 'Evitar la deforestación y contaminar ríos', TRUE),
606 (NULL, 'Q409', 'Construir represas masivas', FALSE),
607 (NULL, 'Q409', 'Talar árboles en la zona', FALSE),
608 (NULL, 'Q409', 'Verter residuos en el agua', FALSE);
609
610 -- Q410
611 INSERT INTO Option_ VALUES
612 (NULL, 'Q410', 'Reduce la disponibilidad y afecta la salud', TRUE),
613 (NULL, 'Q410', 'Genera más agua potable', FALSE),
614 (NULL, 'Q410', 'Aumenta la biodiversidad', FALSE),
615 (NULL, 'Q410', 'Mejora la calidad de vida', FALSE);
616
617 -- Q411
618 INSERT INTO Option_ VALUES
619 (NULL, 'Q411', 'Falta de tratamiento y vertido de residuos', TRUE),
620 (NULL, 'Q411', 'La lluvia ácida es la única causa', FALSE),
621 (NULL, 'Q411', 'Solo ocurre en zonas desérticas', FALSE),
622 (NULL, 'Q411', 'La contaminación del aire no influye', FALSE);
623
624 -- Q412
625 INSERT INTO Option_ VALUES
626 (NULL, 'Q412', 'Usar dispositivos ahorradores y cerrar grifos', TRUE),
627 (NULL, 'Q412', 'Lavar autos a diario', FALSE),
628 (NULL, 'Q412', 'Usar mangueras en exceso', FALSE),
629 (NULL, 'Q412', 'No reparar fugas', FALSE);
630
631 -- Q413
632 INSERT INTO Option_ VALUES
633 (NULL, 'Q413', 'Debe garantizar acceso equitativo y sostenible', TRUE),
634 (NULL, 'Q413', 'No tiene responsabilidad alguna', FALSE),
635 (NULL, 'Q413', 'Solo debe cobrar tarifas', FALSE),
636 (NULL, 'Q413', 'Debe privatizar todo el servicio', FALSE);
637
638 -- Q414
639 INSERT INTO Option_ VALUES
640 (NULL, 'Q414', 'El acceso al agua reduce enfermedades', TRUE),
641 (NULL, 'Q414', 'El agua no tiene relación con la salud', FALSE),
642 (NULL, 'Q414', 'El agua potable causa alergias', FALSE),
643 (NULL, 'Q414', 'La salud solo depende de la comida', FALSE);
644
645 -- Q415
646 INSERT INTO Option_ VALUES
647 (NULL, 'Q415', 'El acceso al agua es esencial para una vida digna', TRUE),
648 (NULL, 'Q415', 'Es un bien de lujo', FALSE),
```

```
649 (NULL, 'Q415', 'Solo lo usan los agricultores', FALSE),
650 (NULL, 'Q415', 'Debe venderse sin regulación', FALSE);
651
652 -- TEMPLATE
653 INSERT INTO Template VALUES
654 ('TP0001', 'Evaluación Escolar', 'Solo preguntas fáciles', 10, 0, 0),
655 ('TP0002', 'Evaluación Universitaria', 'Intermedia y difícil', 0, 5, 5),
656 ('TP0003', 'Evaluación Ciudadana', 'Mix básico e intermedio', 5, 5, 0);
657
658
659 INSERT INTO Achievement_lvl VALUES
660 ('A1', 'Básico', 'Debajo del promedio'),
661 ('A2', 'Avanzado', 'Buen desempeño'),
662 ('A3', 'Excelente', 'Rendimiento sobresaliente'),
663 ('A4', 'Perfecto', 'Sin errores');
664
665 INSERT INTO Feedback VALUES
666 ('F001', 'Respuesta incorrecta, revisar conceptos'),
667 ('F002', 'Respuesta clara y precisa'),
668 ('F003', 'Demuestra conocimiento avanzado');
669
670 -- USUARIOS
671 INSERT INTO User_ VALUES
672 ('U001', 'Ana Lucia', 'Ramirez', 'Torres', 'ana.lucia@correo.com', 'AnaLuR#2025', 'E1'),
673 ('U002', 'Carlos Javier', 'Perez', 'Lopez', 'carlos.j@correo.com', 'CarloJ#2025', 'E2'),
674 ('U003', 'Maria Elena', 'Garcia', 'Soto', 'maria.e@correo.com', 'MariEG#2025', 'E3'),
675 ('U004', 'Luis Fernando', 'Martinez', 'Reyes', 'luis.f@correo.com', 'LuisFR#2025', 'E2'),
676 ('U005', 'Paula Andrea', 'Diaz', 'Morales', 'paula.a@correo.com', 'PaulAD#2025', 'E1'),
677 ('U006', 'Jose Manuel', 'Castillo', 'Rojas', 'jose.m@correo.com', 'JoseMR#2025', 'E1'),
678 ('U007', 'Laura Isabel', 'Torres', 'Gomez', 'laura.i@correo.com', 'LaurIG#2025', 'E3'),
679 ('U008', 'Diego Armando', 'Moreno', 'Chavez', 'diego.a@correo.com', 'DiegMC#2025', 'E2'),
680 ('U009', 'Valeria Sofia', 'Ruiz', 'Mendoza', 'valeria.s@correo.com', 'ValeRM#2025', 'E1'),
681 ('U010', 'Jorge Luis', 'Vargas', 'Silva', 'jorge.l@correo.com', 'JorgVS#2025', 'E2');
```