Bogotá, 04 noviembre 2026

Docente
Wilmer Geovany Sepulveda Manrique
Fundación universitaria Compensar
Colombia

Asunto: Agradecimiento de participación conjunta en el Proyecto COIL "TURBINA DE VIENTO".

Respetado Wilmer Geovany Sepulveda Manrique

Reciba un cordial saludo por parte de la Fundación Universitaria Compensar, institución de educación superior con más de cuarenta años transformando vidas en Colombia.

De manera atenta, y reconociendo su valiosa labor y compromiso con el fortalecimiento de la educación a nivel global, nos permitimos expresar nuestro sincero agradecimiento por su participación en el proyecto COIL, un espacio virtual que promueve el trabajo colaborativo, el desarrollo de competencias interculturales y la internacionalización del aprendizaje, contribuyendo al avance de la educación y la innovación.

Para nuestra institución fue muy significativo contar con sus aportes como docente orientador del proyecto COIL "TURBINA DE VIENTO", desarrollado del 06 de septiembre al 05 de noviembre del 2025. Agradecemos su disposición para compartir conocimientos, fortalecer nuestra gestión educativa e inspirar a nuestros estudiantes y comunidad académica.

Esperamos seguir contando con su valiosa participación en futuras iniciativas conjuntas, para continuar construyendo una comunidad global basada en el aprendizaje, la cooperación académica y el impacto social.

Cordialmente



Kelly García Gómez
Líder de Internacionalización
Fundación Universitaria Compensar

GLOBAL SHARED LEARNING: CLASSROOM
Application Proposal Format AD2025
(First implementation professor)

Directions: Now is the time to prepare your collaboration proposal, for which we recommend detailing each of the stages in a maximum of 300 words (icebreaker, collaborative activity and reflection).

Collaborator ID	L03129494
Full name	Claudia Lizbeth Quintana Huerta
Course	Modeling of motion in engineering (F1006B)
Mention the central theme of the collaboration.	Analysis in engineering systems' motion (Kinematics)
Description of the Sustainable Development Goal (SDG) and the selected goal(s) that will be impacted through the activity.	The selected SDG is "7 - Affordable and Clean Energy". This goal focuses on ''ensuring access to clean and affordable energy, which is essential for the development of agriculture, business, communications, education, healthcare, and transportation''. The activity is focused on the following targets: ''7.1 By 2030, ensure universal access to affordable, reliable, and modern energy services.'' ''7.B By 2030, expand infrastructure and upgrade technology for supplying modern and sustainable energy services for all in developing countries, particularly in the least developed countries, small island developing States, and land-locked developing countries, in accordance with their respective programmes of support.''
Underline with yellow the selected learning technique or strategy to implement during the collaboration.	• Project Oriented Learning • Research Based Learning • Problem-Based learning • Service Based Learning • Design Thinking • Participatory design • Role play • World cafe • Other: _____

Instructions: Describe each of the activities to be developed by implementing the COIL (*Collaborative Online International Learning)* methodology.

Icebreaker			
Dates	**Weight**	**Technological Tool**	**Modality**
Begins:09/24/2025 **Ends:**09/30/2025	*20%*	Padlet Slack Zoom	*Synchronous and Asynchronous*

Description of the activity
(Include a description of the activity, technological tools and evidence / deliverables)

Step 1:
Suggested Date: Wednesday, September 24, 2025 **Modality:** Asynchronous
Technological Tool: Padlet/Slack **Evidence:** Video posted on Padlet
Weight: 6% **Due date:** Saturday, September 27, 2025
Description of the activity: The activity and GSLC modality are introduced to the group, and the technological tools are presented. Video posting instructions on Padlet are given to the students. They are to record a (3 minutes) video describing a typical academic day in their lives, answering some guiding questions:

- Who are you?
- Where are you from?
- What are you studying?
- What time do you wake up?
- What is your mode of transportation to school?
- How much time do you spend on transportation?
- How many and which courses are you taking?
- At what time do you eat?
- What do you do during your free time between classes?
- At what time do you arrive home?
- What do you do when you are at home?

Step 2:
Suggested Date: Wednesday, September 24, 2025 **Modality:** Asynchronous
Technological Tool: Padlet/Slack **Evidence:** Comments on Padlet to partners' videos
Weight: 6% **Due date:** Sunday, September 28, 2025
Description of the activity: Each student should comment on 2 local and 2 foreign partner videos, comparing differences and similarities. This can be done with text or video.

Step 3:
Suggested Date: Monday, September 29, 2025 **Modality:** Synchronous
Technological Tool: Zoom **Evidence:** By team, PDF document with the agreements
Weight: 8% **Due date:** Tuesday, September 30, 2025
Description of the activity: In a synchronous meeting through Zoom, the students meet their team and partners. In breakout rooms, they start to establish agreements and discuss the main topic.

- Establish leader roles (local and foreign)
- Decide how and where to document the development of the challenge
- Determine the communication method (in addition to Slack)
- Plan how to resolve disagreements within the team
- Make general agreements

Collaborative Activity			
Dates	**Weight**	**Technological Tool**	**Modality**
Begins:10/01/2025 **Ends:** 10/14/2025	*60%*	Padlet Slack Zoom	*Synchronous / Asynchronous*

Description of the activity
(Include a description of the activity, technological tools and evidence / deliverables)

Step 1:
Suggested Date: Wednesday, October 1, 2025 **Modality:** Synchronous
Technological Tools: Padlet/Slack/Zoom **Evidence:** A team reunion photo posted on Padlet, along with a comment summarizing the discussion.
Weight: 10% **Due Date:** Thursday, October 2, 2025
Activity Description:
During class, Tec students (and, if possible, international students via Zoom) will be introduced to the challenge: "Wind-Powered Rod-Crank Mechanism." The prototype must be built primarily using recycled materials—one at Tec and another at the international partner institution. The project aligns with SDG Goal 7, specifically targets 7.1 and 7.B.
In teams, students should discuss and document the following:

- The purpose and key aspects of SDG Goal 7.
- The king of energy fonts and their advantages and disadvantages.
- The most usual type of energy.
- The design concept for the prototype.
- The potential materials for the prototype.
- The theoretical applications of the project, focusing on how it can contribute to sustainable energy services in developing countries, particularly in agriculture, business, communications, education, healthcare, or transportation.

Step 2:
Suggested Date: After Wednesday, October 1, 2025 **Modality:** Asynchronous
Technological Tools: Canvas/Slack/Zoom/Email **Evidence:** Photos of the prototypes posted on Slack and Canvas.
Weight: 20% **Due Date:** Tuesday, October 7, 2025
Activity Description:
Over the course of a week, each team will construct a wind turbine connected to a rod-crank mechanism, using primarily recycled materials to reinforce the project's focus on sustainable energy solutions for developing countries. The turbine should rotate, and the rod-crank mechanism should slide a piston.
Each international team will create two prototypes—one at Tec and one at the foreign institution. Throughout the process, students should exchange ideas to enhance both prototypes and ensure successful outcomes.

Step 3:

Suggested Date: After Tuesday, October 7, 2025 **Modality:** Asynchronous
Technological Tools: Canvas/Slack/Zoom/Email **Evidence:** A PDF report documenting the results.
Weight: 30% **Due Date:** Tuesday, October 14, 2025
Activity Description:
During this week, students will conduct measurements on their prototype, relating them to the topics covered in class. They will measure:

- Angular position vs. time for the turbine.
- Piston position vs. time.
- Average linear and angular speeds.
- Average linear and angular acceleration.

Students will use MATLAB (or a similar tool) to plot the results. Additionally, they must:

- Analyze how to improve their prototype.
- Propose ways to scale it into a real, functional project and how can be adapted in unfavorable contexts..
- Discuss how their prototype could benefit developing countries.
- Suggest, and with help of IA develop, a specific application in agriculture, business, communications, education, healthcare, or transportation.

Reflection			
Dates	**Weight**	**Technological Tool**	**Modality**
Begins: 10/15 2025 **Ends:** 10/21/ 2025	*20%*	Padlet/Genially Slack Zoom	*Asynchronous*

Description of the activity
(Include a description of the activity, technological tools and evidence / deliverables)

Step 1:
Suggested Date: Wednesday, October 15, 2025 **Modality:** Asynchronous
Technological Tools: Padlet/Genially **Evidence:** An interactive presentation on Padlet/ Genially
Weight: 20% **Due Date:** Tuesday, October 21, 2025
Activity Description:
Each team must create an interactive and engaging presentation that summarizes their experience. The presentation should include elements such as names, photos, quotes, logos, and other visual elements that represent their journey.
Additionally, students must answer the following questions:

- How has this experience impacted your future? Relate your answer to SDG 7 and the international exchange.
- What did you learn about the other country?
- How could the experience be improved?
- How do you think your future work, activities, or ideas could positively impact underserved communities, particularly in relation to sustainable energy (SDG 7)?
- Do you think international collaboration is important for working on the SDGs? Why?

Step 2:
Suggested Date: Wednesday, October 22, 2025 **Modality:** Synchronous
Technological Tools: Zoom **Evidence:** [None required]
Weight: 0%. **Due Date:** [Not applicable]
Activity Description:
If possible, students and the professor will hold a goodbye session on Zoom. During this session, volunteers will have the opportunity to share their opinions and reflections on the

LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA COMPENSAR

Hace constar que:

WILMER GEOVANY SEPULVEDA MANRIQUE

C.C.: 79750076

Cursó y aprobó:

COLABORATIVE ONLINE INTERNATIONAL LEARNING

Realizado el agosto 22, 2025

Con una duración 20 Horas

Juliana Barrios Camargo

Secretaria general

Fundación Universitaria Compensar

Octubre 2025

TURBINA EÓLICA

Grupo 2

compensar | fundación universitaria

Tecnológico de Monterrey

EQUIPO DE TRABAJO



Nicolás García Bustos

PROCEDIMENTAL (GESTIONA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN)



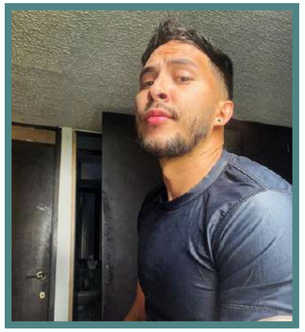
Salma Valentina González

LÍDER DEL GRUPO



Thomas Arévalo Ubaque

COORDINADOR DE ASIGNACIÓN DE ACTIVIDADES



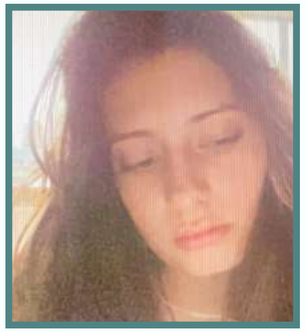
Dubanis Eduardo Avilez

FACILITADOR



Daniel Ricardo Barón

CEREBRO PARA LA PARTE DE MODELADO 3D



Gianna Sofía López

CONSTRUCTOR (INICIADORA) Y CRÍTICA



Bárbara Michelle Ramírez

FINALIZADORA



Analuisa Cendejas Farrera

INVESTIGADORA DE RECURSOS

ODS 7: ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

El ODS 7 busca garantizar el acceso universal a una energía asequible, segura, moderna y sostenible.

Nuestra meta fue contribuir con una turbina eólica funcional, construida con materiales reciclados, que represente una alternativa limpia y accesible para comunidades rurales.

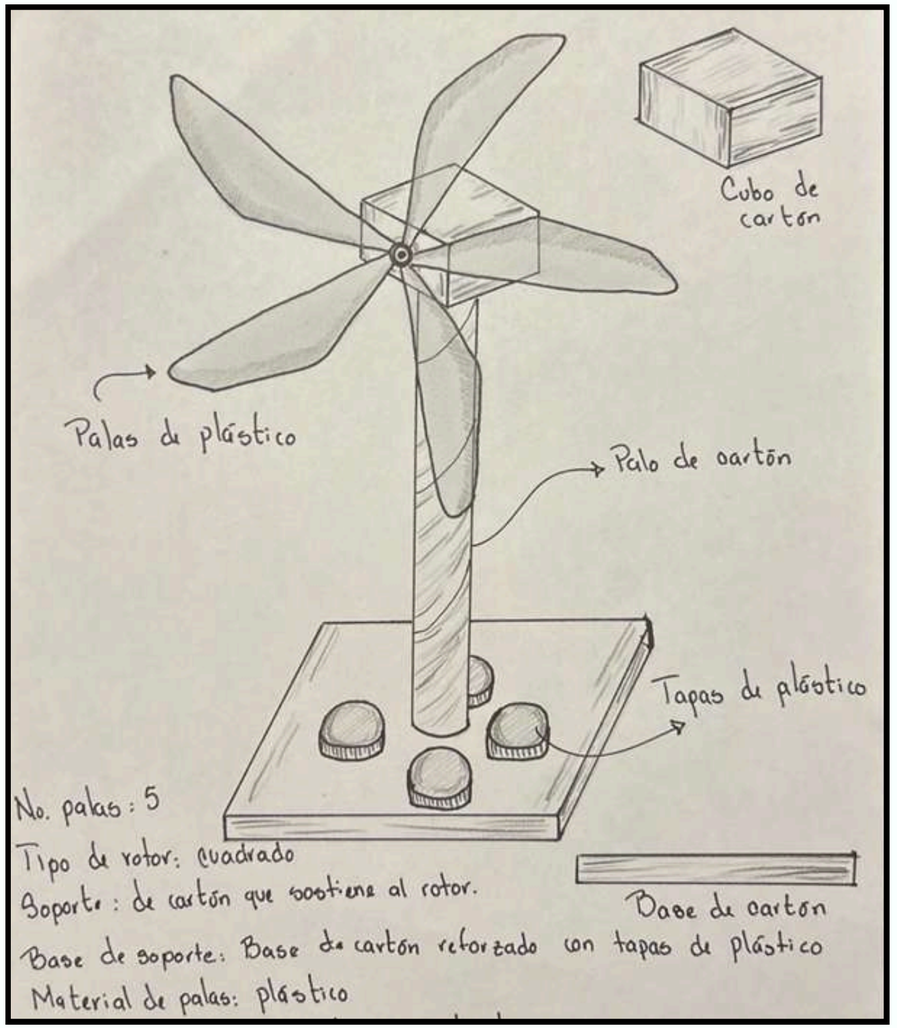


INVESTIGACIÓN Y DISEÑO

En la primera etapa investigamos los fundamentos del ODS 7 y cómo las turbinas eólicas pueden apoyar comunidades con acceso limitado a energía.

Diseñamos un prototipo simple, funcional y 100 % hecho con materiales reciclados:

- Cartón (base)
- Botellas plásticas (hélices)
- Palo de madera (eje)
- Tapas de botellas y silicón reciclado



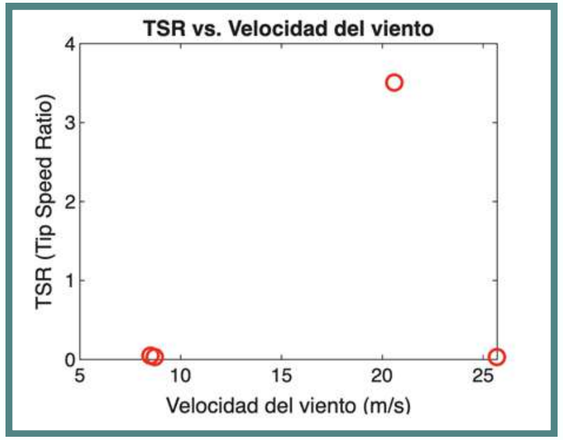
EXPERIMENTACIÓN Y ANÁLISIS

Realizamos pruebas experimentales usando un secador de cabello y un anemómetro para medir la velocidad del viento y las revoluciones por minuto (RPM).

Observamos que al aumentar la velocidad del viento, también aumentaban las RPM

Datos destacados:

- TSR más alto: 3.509 a 20.6 m/s
- Relación RPM – velocidad: lineal y estable
- Material: cartón duro con 5 hélices





Número de registro	Velocidad del viento = v	Número de revoluciones = rev	Intervalo de tiempo (en minutos) = Δt
1	8.7	14 rev	0.5min
2	8.5	10 rev	0.23 min
3	20.6	4 rev	0.55 min
4	25.7	10 rev	0.13 min
5	8.8	8 rev	0.55 min

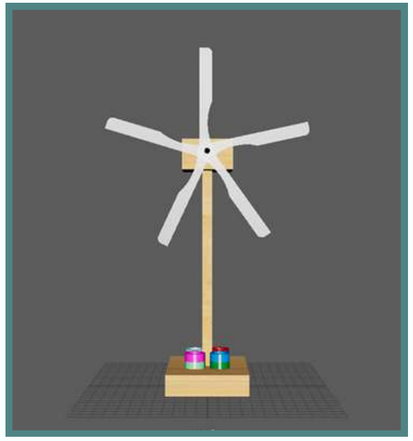
DEL MODELO FISICO AL DIGITAL

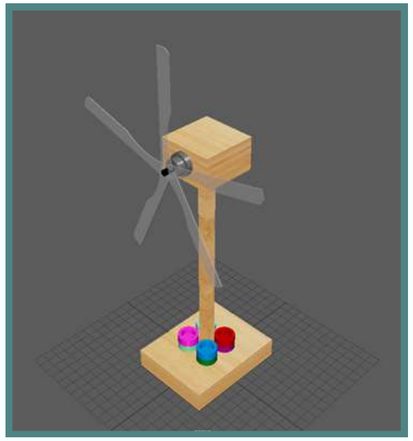
Los estudiantes de Ingeniería Multimedia realizaron el modelo 3D en Autodesk Maya, basado en las medidas y materiales del prototipo físico.

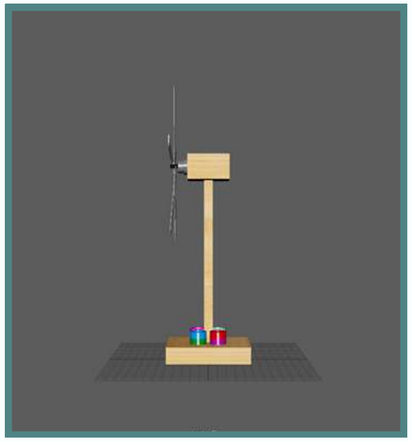
Validamos el diseño mediante reuniones conjuntas, revisando dimensiones, materiales y colores hasta llegar a la versión final.

PRIMEROS MODELOS

- El diseño 3D representa la estructura externa, pero faltan la parte interna.
-Las palas están modeladas de forma simple, sin considerar curvatura.
-El refuerzo con tapas plásticas se muestra, pero en la práctica podría no ofrecer estabilidad suficiente frente a vibraciones.



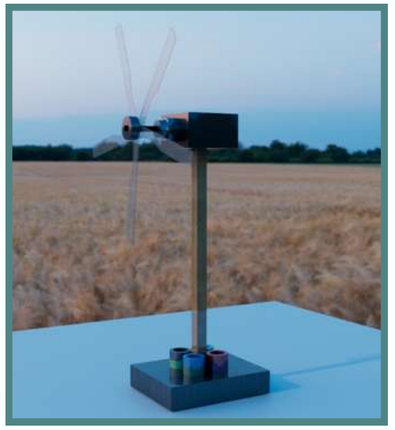




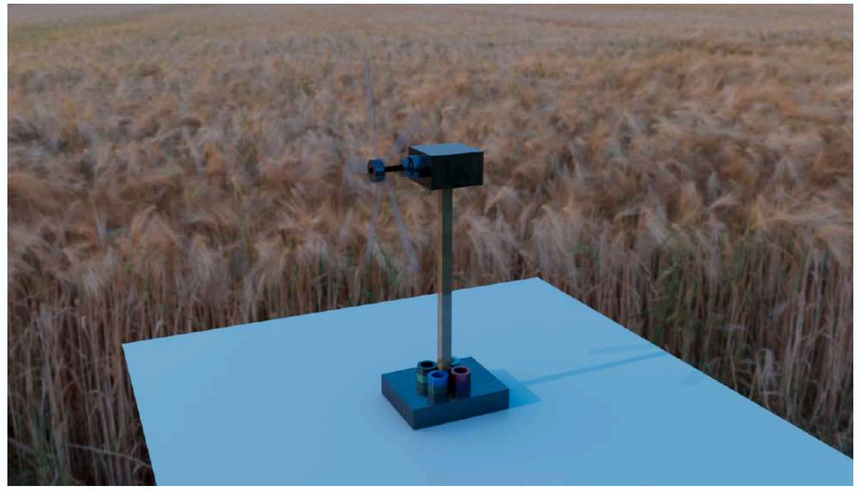
MODELADO FINAL











FUNDACION UNIVERSITARIA COMPENSAR

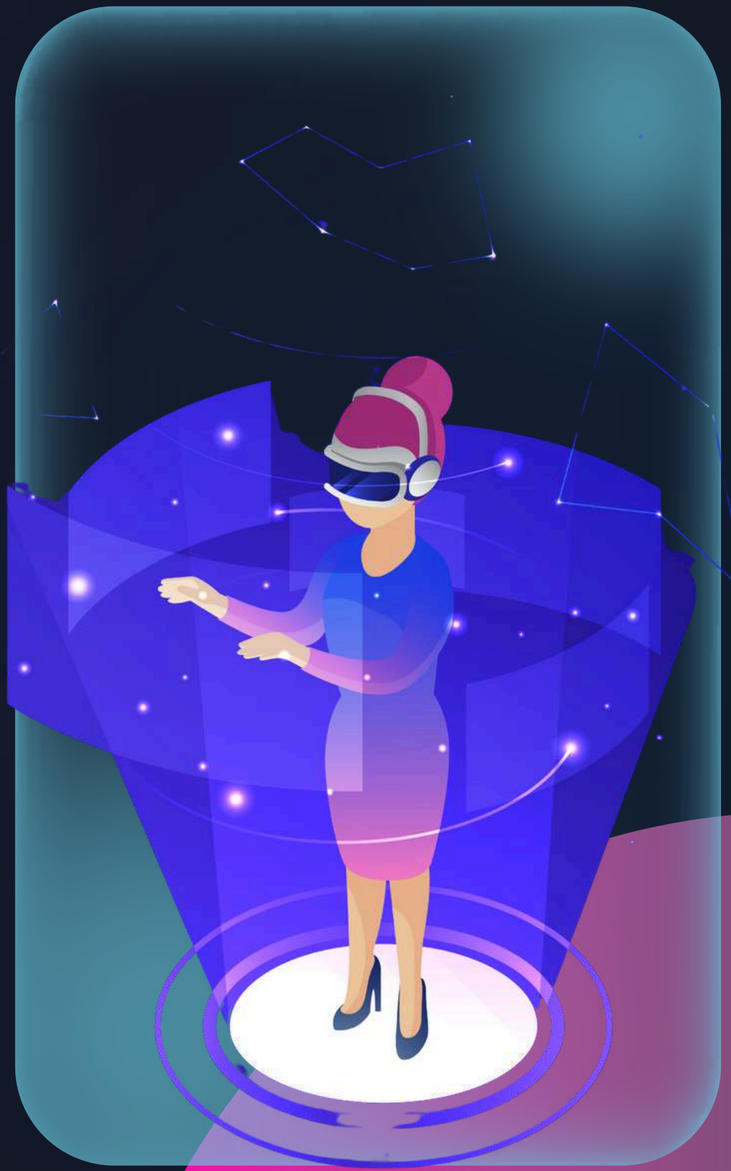
CREACION BASE DE DATOS

INGENIERIA DE SISTEMAS

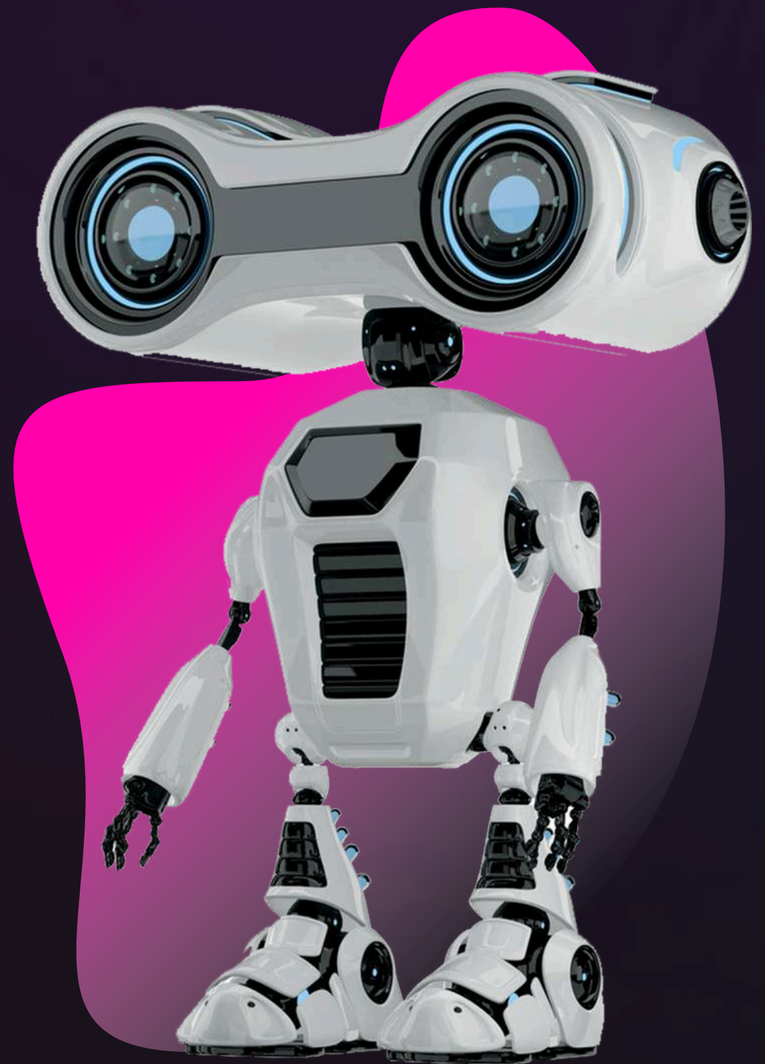
Investigaccion

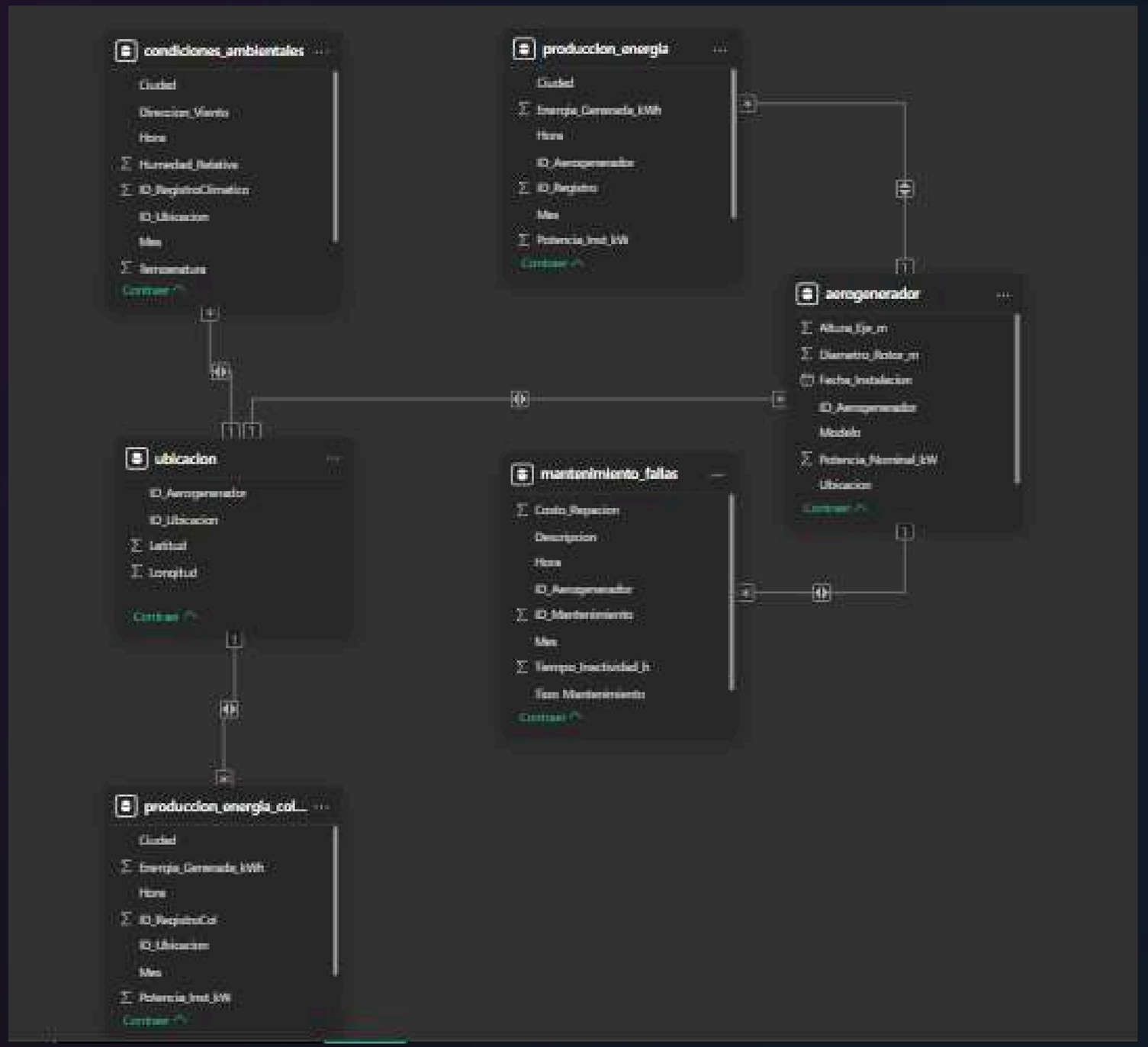
Iniciando investigamos que tipos de datos podrias extraer de una turbina eolica, las cuales fueron los sguientes datos:

- Produccion de energia
- Mantenimientos y fallas
- Aerogenerador
- Ubicacion
- Condiciones ambientales



Modelo Relacional





Diseño de la base de datos



Se utilizó MySQL Workbench como entorno de diseño e implementación.

MySQL Workbench

proyecto COIL

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

- aerogenerador
  - Tables
    - aerogenerador
    - condiciones_a
    - mantenimiento
    - produccion_en
    - produccion_en
    - ubicacion
  - Views
  - Stored Procedures
  - Functions

Administration Schemas

Information

Schema:
aerogenerador

Object Info Session

SQL File 3* Query 1 SQL File 4* aerogenerador

Limit to 1000 rows

```sql
create database Aerogenerador;
use Aerogenerador;

-- TABLA: Aerogenerador
CREATE TABLE Aerogenerador (
    ID_Aerogenerador INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    Modelo VARCHAR(100) NOT NULL,
    Potencia_Nominal_kW DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    Altura_Eje_m DECIMAL(6,2) NOT NULL,
    Fecha_Instalacion DATE NOT NULL,
    Ubicacion VARCHAR(150) NOT NULL,
    Diametro_Rotor_m DECIMAL(6,2) NOT NULL
);

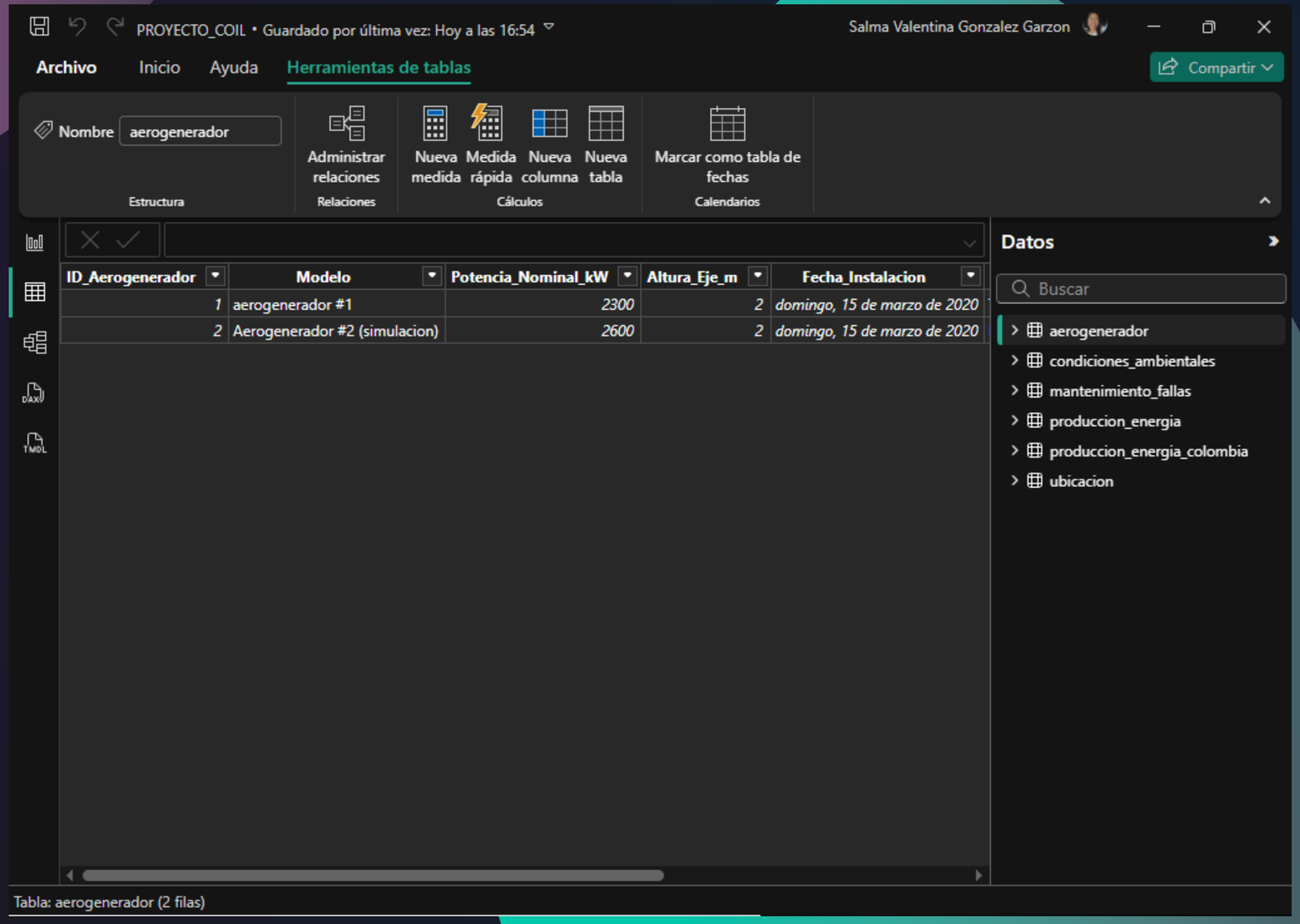

-- TABLA: Ubicacion
CREATE TABLE Ubicacion (
    ID_Ubicacion INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    Latitud DECIMAL(9,6) NOT NULL,
    Longitud DECIMAL(9,6) NOT NULL,
    ID_Aerogenerador INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (ID_Aerogenerador) REFERENCES Aerogenerador(ID_Aerogenerador)
);


-- TABLA: Produccion de Energia
CREATE TABLE Produccion_Energia (
    ID_Registro INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    ID_Aerogenerador INT NOT NULL,
    Fecha DATE NOT NULL,
    Hora TIME NOT NULL,
    Potencia_Inst_kW DECIMAL(10,2),
    Energia_Generada_kWh DECIMAL(12,2) NOT NULL,
    Velocidad_Viento DECIMAL(5,2) NOT NULL,
```

conexión a power BI

Se realizo una conexión a power BI para que la visualización de la base de datos sea mas facil de manipular y de analizar.





Ingreso de datos



MySQL Workbench

proyecto COIL

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

- aerogenerador
  - Tables
    - aerogenerador
    - condiciones_a
    - mantenimiento
    - produccion_en
    - produccion_en
    - ubicacion
  - Views
  - Stored Procedures
  - Functions

Administration Schemas

Information

Schema:
aerogenerador

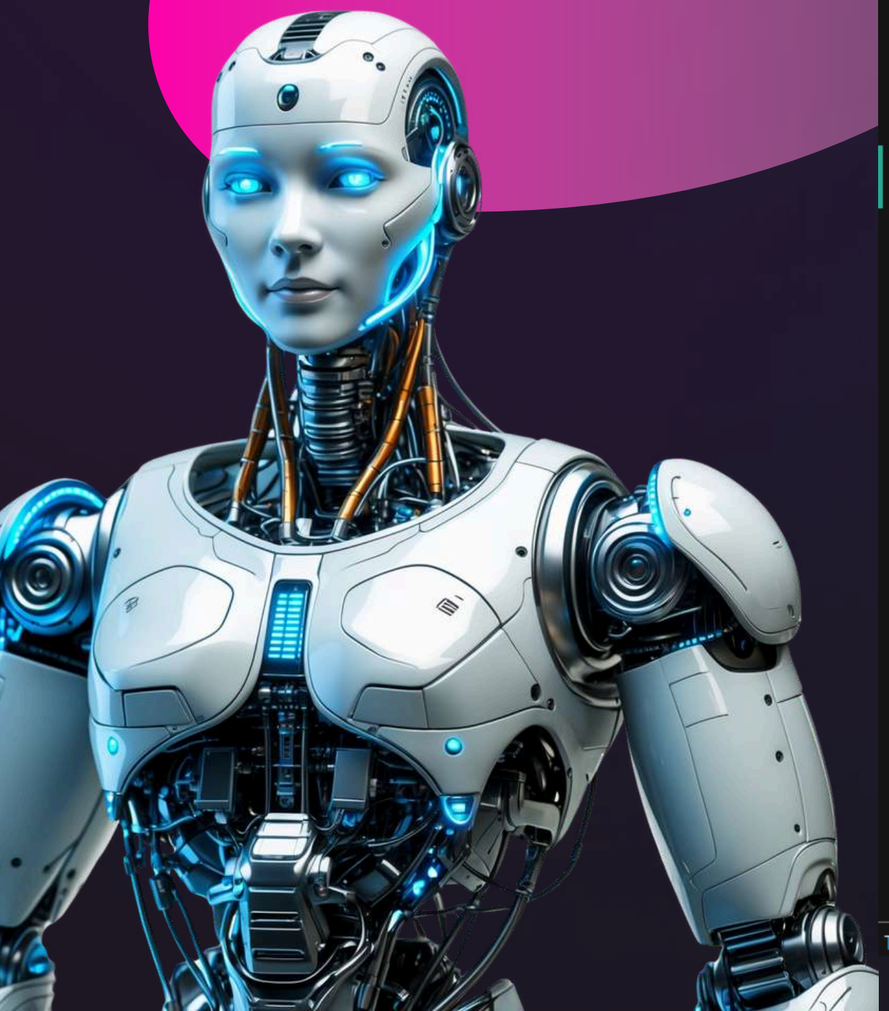
Object Info Session

SQL File 3* Query 1 SQL File 4* aerogenerador

Limit to 1000 rows

```
1  use aerogenerador;
2
3
4  -- Datos de la primera tabla Aerogenerador
5  INSERT INTO Aerogenerador (Modelo, Potencia_Nominal_kW, Altura_Eje_m, Fecha_Instalacion, Ubicacion, Diametr
6  VALUES ('Aerogeerador #1', 2300, 80, '2020-03-15', 'Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey', 93);
7
8  -- Datos segunda tabla Ubicacion
9  INSERT INTO Ubicacion (Latitud, Longitud, ID_Aerogenerador)
10 VALUES (25.651400, -100.289000, 1);
11
12 -- Activacion de eventos e mysql
13 SET GLOBAL event_scheduler = ON;
14
15 -- Datos tercera tabla produccion de energia
16 CREATE EVENT IF NOT EXISTS generar_produccion_auto
17 ON SCHEDULE EVERY 5 MINUTE
18 DO
19   INSERT INTO Produccion_Energia
20   (ID_Aerogenerador, Fecha, Hora, Potencia_Inst_kW, Energia_Generada_kWh, Velocidad_Viento)
21   VALUES
22   (1, CURDATE(), CURTIME(),
23    ROUND(RAND() * (2300-2000) + 2000,2),
24    ROUND(RAND() * (52000-50000) + 50000,2),
25    ROUND(RAND() * (12-5) + 5,2));
26
```

Visualización de datos



PROYECTO_COIL • Guardado por última vez: Hoy a las 16:54

Salma Valentina Gonzalez Garzon

Archivo | Inicio | Ayuda | Herramientas de tablas

Compartir

Pegar | Portapapeles

Obtener datos | Libro de Excel | Catálogo de OneLake | SQL Server | Introducir datos | Dataverse | Orígenes recientes | Datos

Transformar datos | Actualizar | Consultas

Administrar relaciones | Relaciones

Nueva medida | Medida rápida | Nueva columna | Nueva tabla | Cálculos

Administrar roles | Ver como | Seguridad

ID_RegistroClimatico	ID_Ubicacion	Hora	Velocidad_Viento	Direccion_Viento	Temperatura	Humeda
1	1	8:47:30 p. m.	5,64	S	28,88	
2	1	8:57:30 p. m.	10,54	S	25,53	
3	1	9:07:30 p. m.	11,05	S	26,22	
6	1	9:37:30 p. m.	11,21	S	28,97	
11	1	6:17:30 p. m.	6,77	S	31,32	
12	1	6:27:30 p. m.	11,94	S	23,49	
18	1	5:37:30 p. m.	8,37	S	34,84	
21	1	6:07:30 p. m.	5,63	S	28,93	
22	1	6:17:30 p. m.	8,78	S	31,89	
23	1	6:27:30 p. m.	7,7	S	31,14	
29	1	1:57:30 p. m.	5,61	S	25,07	
44	1	4:27:30 p. m.	9,56	S	25,65	
57	1	6:37:30 p. m.	10,17	S	26,94	
59	1	6:57:30 p. m.	9,82	S	32,04	
60	1	6:47:30 p. m.	11,37	S	31,07	
61	1	6:57:30 p. m.	5,71	S	26,88	
64	1	7:27:30 p. m.	6,97	S	34,99	
66	1	7:47:30 p. m.	7,24	S	26,82	
72	1	8:47:30 p. m.	5,07	S	24,73	
73	1	8:57:30 p. m.	5,25	S	27,81	
79	1	9:57:30 p. m.	11,76	S	27,45	
83	1	10:37:30 p. m.	11,51	S	21,27	

Tabla: condiciones_ambientales (1.618 filas)

Datos

Buscar

- aerogenerador
- condiciones_ambientales
- mantenimiento_fallas
- produccion_energia
- produccion_energia_colombia
- ubicacion

FUNDACION UNIVERSITARIA COMPENSAR

ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN

CIENCIA DE DATOS

Objetivos

En el presente análisis, se quiere mostrar las diferencias y variabilidades climáticas que existen entre Colombia y México. Para eso se crearon 2 datasets sobre ambos países donde se escogieron 5 ciudades diferentes en donde varían las temperaturas y la intensidad de los vientos para así poder comparar los datos y sacar que ciudades son las mejores y aptas para construir turbinas eólicas.

Se analizará la velocidad promedio del viento, los niveles de humedad y los rangos de temperatura para evaluar su impacto en la eficiencia y durabilidad de las turbinas. Con estos datos se elaborará un índice comparativo que permita identificar las zonas con mayor potencial para el desarrollo de proyectos eólicos sostenibles.

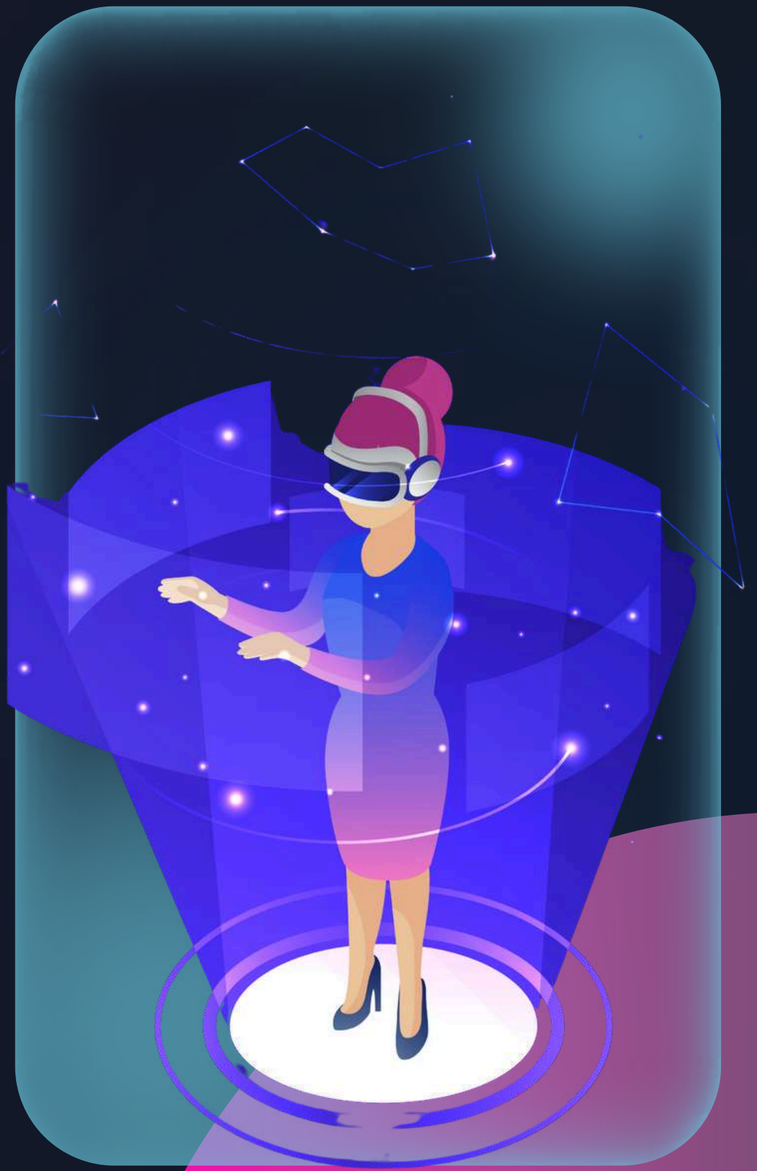
ESPECÍFICO: Analizar y comparar la velocidad del viento, la humedad relativa y la temperatura en distintas regiones de Colombia y México para identificar las zonas con mejores condiciones climáticas para la instalación y funcionamiento eficiente de turbinas eólicas.

GENERALES:

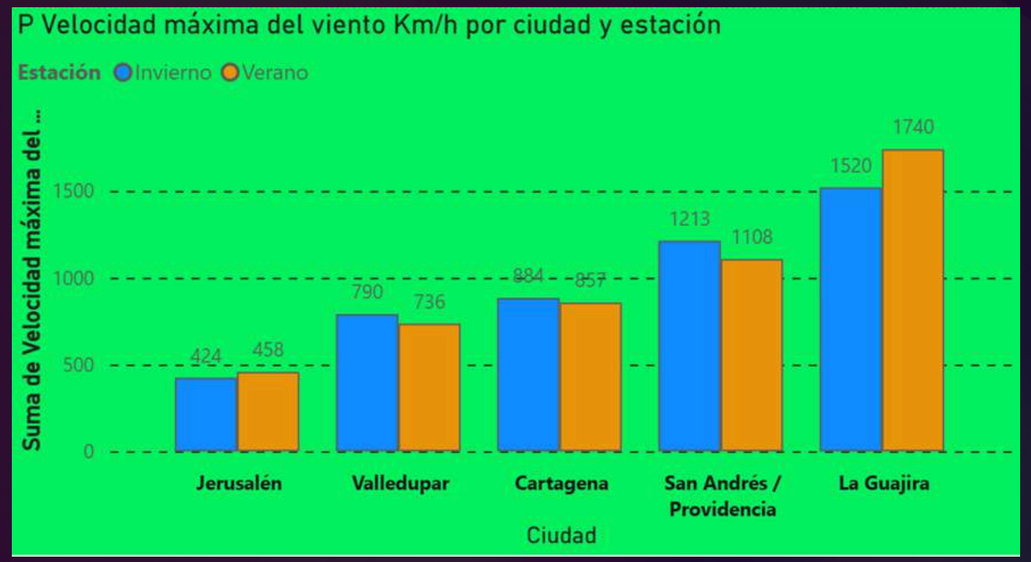
1- Evaluar las condiciones climáticas de Colombia y México para determinar cuál de los dos países presenta un mayor potencial para el desarrollo de energía eólica.

2- Identificar los factores meteorológicos (viento, humedad y temperatura) que influyen en la eficiencia y durabilidad de las turbinas eólicas.

3- Generar un índice comparativo que permita establecer qué país y qué regiones ofrecen las mejores condiciones para proyectos de energía eólica sostenible.



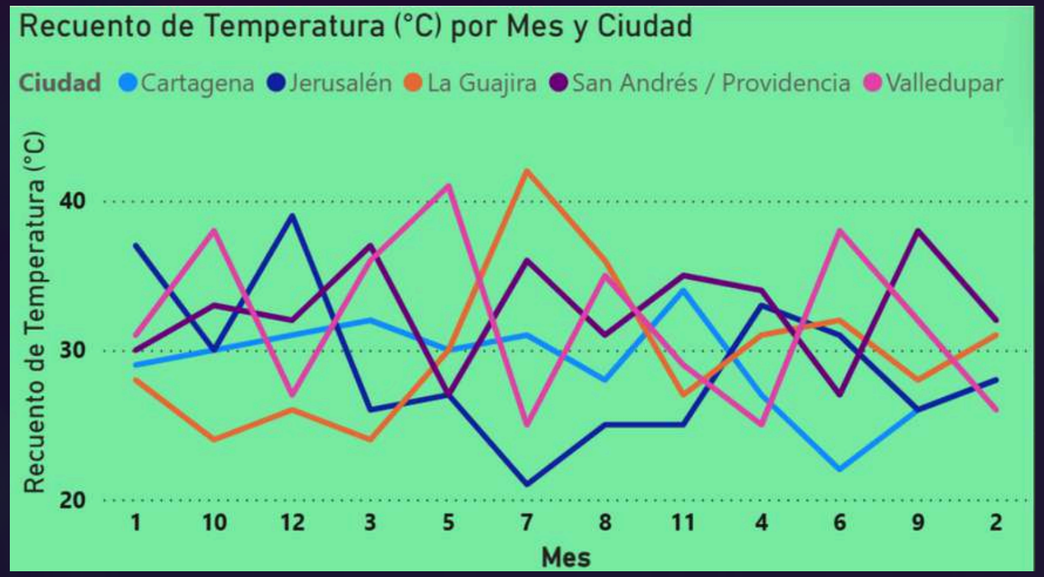
Colombia



La gráfica compara la velocidad máxima del viento en invierno y verano para cinco ciudades, mostrando diferencias claras según la ubicación geográfica.

La Guajira registra los vientos más fuertes, sobre todo en verano, confirmando su alto potencial eólico. San Andrés/Providencia también presenta valores elevados, con mayor intensidad en invierno por la influencia marina. Cartagena muestra estabilidad entre ambas estaciones, manteniendo un buen potencial constante. En cambio, Valledupar y Jerusalén tienen velocidades menores, aunque con un leve aumento en verano por efectos térmicos locales.

En conjunto, las zonas costeras e insulares presentan vientos más intensos y regulares, mientras que las regiones interiores dependen más de las variaciones estacionales, lo que evidencia la influencia del entorno geográfico en la dinámica del viento.



La gráfica muestra cómo varía la temperatura en cinco ciudades de Colombia (Cartagena, Jerusalén, La Guajira, San Andrés/Providencia y Valledupar) durante el año. Valledupar y La Guajira registran las temperaturas más altas, superando los 40 °C, mientras que Cartagena y San Andrés mantienen valores más estables entre 28 °C y 34 °C. Jerusalén presenta una tendencia intermedia con mayores fluctuaciones.

Se observan picos de calor entre marzo y septiembre, coincidiendo con épocas de menor lluvia, y temperaturas más moderadas en enero, agosto y noviembre. Las ciudades costeras e insulares muestran mayor estabilidad térmica, mientras que las continentales o semiáridas evidencian más variaciones.

En resumen, la gráfica resalta:
Diferencias térmicas entre regiones costeras, insulares y continentales.
Fluctuaciones mensuales notables en varias ciudades.
Presencia de extremos térmicos que reflejan la diversidad climática del país.
En conjunto, todas las ciudades son cálidas, pero con patrones de temperatura distintos según su ubicación geográfica

Mexico

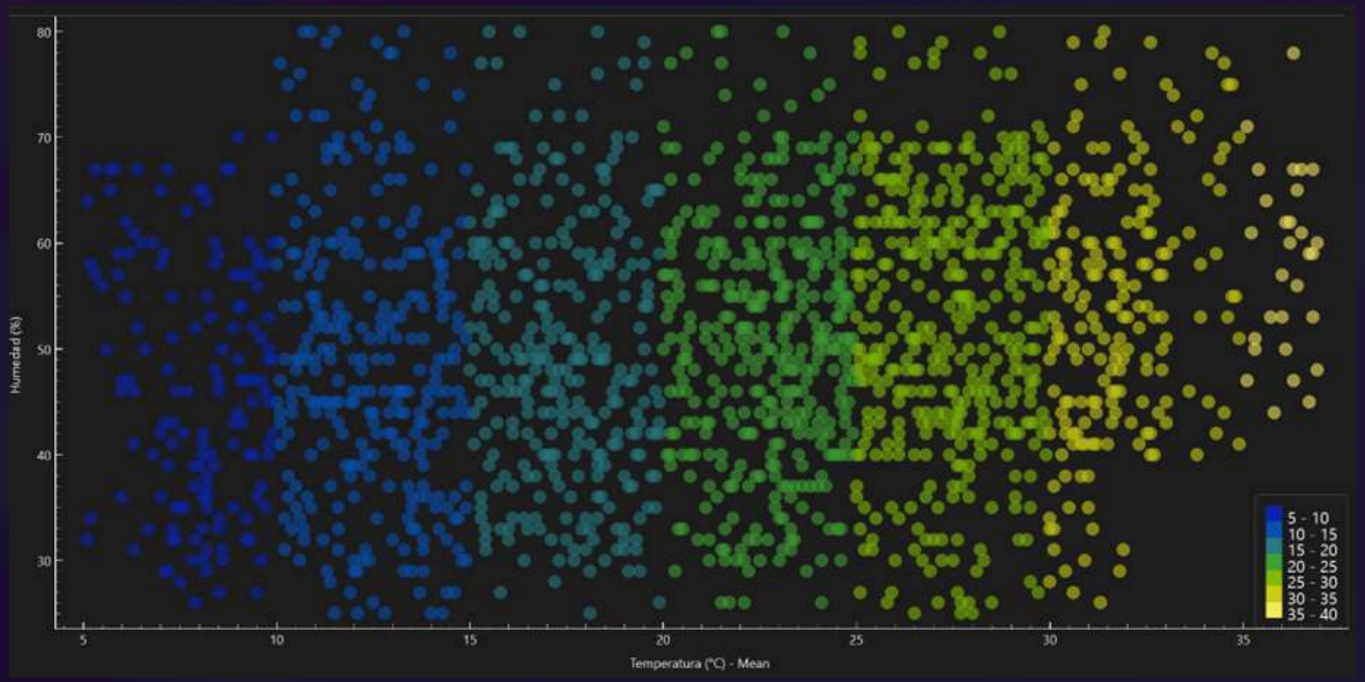


La gráfica muestra que la velocidad del viento varía notablemente a lo largo del año sin seguir una tendencia fija. Los meses de febrero y abril registran las velocidades más altas, indicando mayor actividad eólica, mientras que mayo y octubre presentan los niveles más bajos.

De enero a febrero se observa un aumento importante, seguido de una caída en marzo y un nuevo pico en abril. A partir de ese punto, la velocidad del viento disminuye progresivamente, alcanzando su punto mínimo en agosto.

En general, estas fluctuaciones reflejan la influencia de condiciones climáticas y meteorológicas que provocan periodos de baja actividad eólica durante gran parte del año.

VARIABILIDAD DE LA TEMPERATURA SEGÚN LA HUMEDAD



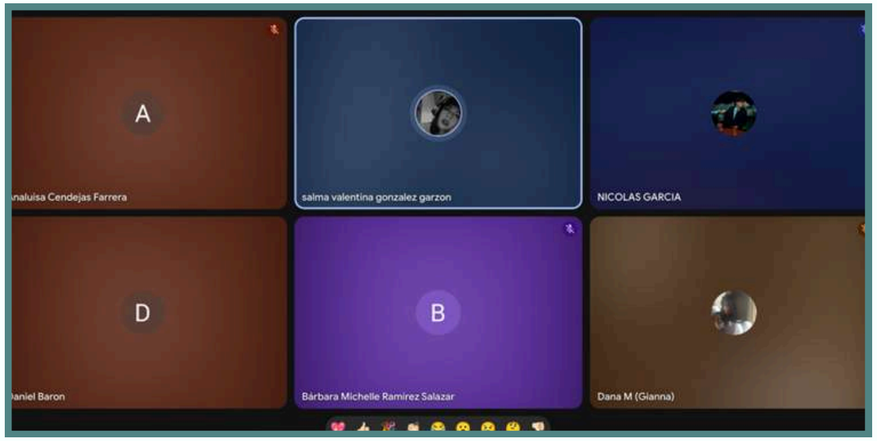
La gráfica muestra la relación entre temperatura y humedad, con puntos coloreados según rangos de temperatura de 5–10 °C (azul oscuro) hasta 35–40 °C (amarillo claro).

La humedad varía entre 30% y 80%, sin un patrón definido, ya que cambia de forma irregular según la temperatura. Los puntos más fríos se concentran en humedades bajas, mientras que las temperaturas medias y altas (verde a amarillo) muestran mayor densidad de datos.

En el rango de 5–30 °C, la humedad presenta valores tanto altos como bajos; sin embargo, por encima de 30 °C, predominan las humedades altas. En general, no existe una relación lineal entre temperatura y humedad, ya que esta última puede variar ampliamente en cualquier nivel térmico.

COMPETENCIAS INTERCULTURALES

Trabajar con personas de otro país nos enseñó que la comunicación y la empatía son claves.
Superamos diferencias culturales, de horarios y métodos de trabajo.
Aprendimos a escuchar, adaptarnos y valorar distintas perspectivas.





INNOVACIÓN SOCIAL

Nuestro proyecto busca beneficiar a comunidades rurales, demostrando que la innovación sostenible puede mejorar vidas.

Al usar materiales reciclados y energía eólica, contribuimos al cuidado del planeta y promovemos el uso de energías limpias accesibles para todos.

LO QUE NOS DEJA ESTA EXPERIENCIA COIL

Lo más valioso fue aprender a trabajar en equipo con personas de otro país, fortalecer nuestras habilidades técnicas y humanas, y aportar a un objetivo global como el ODS 7.
En futuros proyectos internacionales, aplicaríamos una mejor gestión del tiempo, más comunicación y planificación conjunta.



