



REPORTE ACTIVIDADES SENNOVA

CENTRO: Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI

NOMBRE: Jair Roa Velásquez

ROL: Instructor

PROYECTO o Estrategia: Vigilancia tecnológica – Línea IA y Analítica de Datos

PERIODO DEL REPORTE: 13/11/2025 al 17/12/2025

NÚMERO TOTAL DE HORAS REPROGRAMADAS EN EL PERIODO PARA LAS ACTIVIDADES SENNOVA: 40 horas.

A continuación, se describen las actividades realizadas:

Actividad Realizada	Entregable o producto	Enlace donde se encuentran lo soportes de las evidencias.
Implementación del modelo de geolocalización- transformación SRID 3115 – 4326. Generación de datos espaciales	<ul style="list-style-type: none">• Coordenadas normalizadas en SRID 4326.• Scripts <i>drivers.php</i>, <i>puntos.php</i> y <i>mapa.php</i> funcionando.• Mapa web operativo mostrando puntos georreferenciados.• Evidencias de consultas ST_Transform, ST_AsGeoJSON y UpdateGeometrySRID.	1 Proy análisis de malla vial IA - OneDrive
Ejecución de análisis espacial avanzado y normalización geométrica con PostGIS.	<ul style="list-style-type: none">• Línea límite generada con ST_Line_Substring y ST_Line_Locate_Point.• Tablas <i>segmento</i> y <i>linesegmento</i> con geometrías depuradas.• Distancia en km entre puntos de referencia (km).• Informes SQL y resultados visuales de los procesos.	1 Proy análisis de malla vial IA - OneDrive
Procesamiento y carga de datos geoespaciales, incluyendo conversión de formatos, clasificación y diseño de geocercas.	<ul style="list-style-type: none">• Capas cargadas en PostGIS: <i>Andcom08</i>, <i>Ltcom08</i>, <i>Poscom08</i>, <i>Mancom08</i>.	1 Proy análisis de malla vial IA - OneDrive

DO-F-012 V07



	<ul style="list-style-type: none">• Geocerca diseñada y almacenada en la tabla <i>geocerca</i>.• Procedimientos documentados e importación DWG → SHP → SQL.	
Análisis espacial de proximidad y contención para identificación de objetos.	<ul style="list-style-type: none">• Consultas ST_Contains con casos TRUE/FALSE.• Predios afectados por obras según ST_DWithin.• Capas multilínea con zonas de aporte y radio de afectación.	1 Proy análisis de malla vial IA - OneDrive

Elaboró el Informe:

Jair Roa Velásquez

Nombre y Firma del Instructor

Aprobó:

José Fernando Pérez

innovación y Competitividad
Dinamizador Área

DO-F-012 V07