

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Motivación	1
1.2. Objetivo	2
1.2.1. Objetivos Específicos	2
1.3. Estructura del Documento	2
2. Marco Teórico	4
2.1. Coordinador Eléctrico Nacional	4
2.1.1. Informes emitidos por el CEN	5
2.2. Comisión Nacional de Energía	5
2.3. Web Scraping	6
2.4. Lenguaje y escritura de una página web	7
2.4.1. Lenguaje HTML	8
2.4.2. Lenguaje JSON	9
2.5. Opciones de extracción	10
2.5.1. Java	11
2.5.2. Python	11
3. Revisión Bibliográfica	13
3.1. Ejemplos Web Scraping	15
4. Propuesta de trabajo	16
4.1. Elección del entorno de trabajo	16
4.2. Descripción del trabajo	16
4.2.1. Base Precio Nudo Corto Plazo	17
4.2.2. Bases Históricas	17
4.3. Formato de entrega	19
5. Metodología	21
5.1. Aplicación CNE	21
5.1.1. Obtención y especificación de las bases de datos	21
5.1.2. Análisis y Tratamiento Bases de Datos	22
5.1.3. Creación de la Red de Transmisión	24
5.1.4. Creación de la Aplicación	30
5.1.5. Actualización Mapas	34
5.2. Aplicación CEN	35
5.2.1. Web Scraping	35

5.2.2.	Análisis Bases de datos	40
5.2.3.	Automatización del proceso	54
5.2.4.	Creación de la aplicación	55
6.	Resultados	65
6.1.	Aplicación CNE	65
6.2.	Aplicación CEN	69
6.2.1.	Visualización información de bases de datos	69
6.2.2.	Aplicación CEN	73
6.3.	Ejecutables e Instrucciones para la continuidad de descarga	81
6.3.1.	Web Scraping y Automatización de procesos	84
6.4.	Repositorio	85
7.	Conclusión	86
7.1.	Recomendaciones y Trabajo futuro	87
	Bibliografía	90
	Anexos	92