

Automatización de contratación horaria de potencia eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional

(14-INV-273)

Institución Proponente: Universidad del Cono Sur de las Américas - UCSA

Sitio web: www.ucsa.edu.py

Objetivo General del Proyecto

El objetivo principal de este trabajo consiste en desarrollar un modelo computacional que permita realizar la programación operativa de corto plazo, prediciendo con aceptable precisión la demanda horaria de potencia eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y considerando las restricciones operativas, económicas y contractuales para la contratación de potencia. De esta manera, mediante un modelo de optimización, se lograría el propósito de reducir sustancialmente los costos operativos de la ANDE, teniendo en cuenta que más del 50% de los mismos son debidos a compra de energía, permitiendo así a la empresa mejorar su gestión.

Resultados Esperados

1. Variables principales que rigen el comportamiento de la demanda de energía eléctrica en nuestro país determinadas y datos históricos depurados de las mismas obtenidos.
2. Panorama preciso acerca de la situación actual de operación electro-energética y metodología de contratación de potencia de corto plazo empleada en nuestro medio.
3. Modelo computacional para la predicción de demanda horaria de potencia eléctrica en el SIN validado mediante simulación de escenarios históricos.
4. Modelo de optimización adecuado para la programación operativa de corto plazo en el SIN con función objetivo minimizar el costo por compra de potencia y energía.
5. Modelo robusto de predicción y contratación ante diferentes escenarios operativos.

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G)
147.035.000	49.000.000	196.035.000	147.026.750	147.026.750

Estado del Proyecto: Finalizado

Modalidad : Proyectos de Investigación Institucional

Tipo de Organización: Privada

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 5.2. PROCESOS DISEÑADOS PARA INCREMENTAR LA EFICIENCIA EN LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

UNESCO: 120326. SIMULACION

OCDE:

ISIC:

Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato N°010/2015	04/06/2015	04/06/2015	04/06/2016	02/09/2016
2	Adenda N°01/2015	01/03/2016	04/06/2015	04/03/2017	02/06/2017
3	Adenda N°02/2017	03/10/2017	04/06/2015	04/10/2017	02/01/2018
4	Adenda N° 03/2017	09/10/2017	04/06/2015	14/06/2018	12/09/2018
5	Adenda N°04/2018	25/10/2018	04/06/2015	14/12/2018	14/03/2019
6	Adenda N°05/2018	27/12/2018	04/06/2015	14/07/2019	12/10/2019
7	Adenda N°06/2019	10/10/2019	04/06/2015	30/10/2019	28/01/2020
8	Adenda N°07/2020	20/02/2020	04/06/2015	30/04/2020	29/07/2020
9	Adenda 08/2020	12/08/2020	04/06/2015	30/04/2020	27/09/2020
10	Adenda N°09/2020	27/10/2020	04/06/2015	30/04/2020	26/11/2020

Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
1	María de los Ángeles Duarte	Director del proyecto	Maestría - Maestría en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos de Cooperación Internacional Universidad Iberoamericana de Puerto Rico, Puerto Rico, Año de

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>Obtención: 2018</p> <p>2011-2011 Especialización /Perfeccionamiento - Acreditación en Gerencia de Proyectos para Desarrollo. Certificación en PMD (Project Management in Development) Agencia Acreditadora APM Group, acreditadora oficial de la Oficina de Comercio del Reino Unido y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Paraguay, Año de Obtención: 2011</p> <p>2010-2011 Maestría - Maestría en Nuevas Tecnologías Emergentes para el Trabajo en Red Universidad de las Palmas de Gran Canaria. (España) , Paraguay, Año de Obtención: 2016</p> <p>2003-2003 Especialización /Perfeccionamiento - Especialización en Negociación Internacional y Análisis de Países Universidad Politécnica de Madrid, España, Año de Obtención: 2015</p> <p>1995-2000 Grado - Licenciatura en Administración de Empresas Universidad Autónoma de Asunción, Paraguay Título: Producción de Leche en Polvo en Paraguay, Año de Obtención: 2000</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			1986-1991 Pregrado - Bachiller en Ciencias y Letras Colegio Santa Teresa de Jesús, Paraguay
2	Jorge Eduardo Mendoza	Investigador tutor	Título(s) Académico(s) INGENIERO CIVIL ELECTRICO, 2001 UNIVERSIDAD DE CONCEPCION (UCO), CHILE Grado(s) Académico(s) MAGISTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA C/M INGENIERIA ELECTRICA, 2003 UNIVERSIDAD DE CONCEPCION (UCO), CHILE Disciplina(s) Asociada(s) INGENIERÍA ELÉCTRICA (INCL. POTENCIA)/ TECNOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
3	Oscar Alberto Barboza	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	Ingenieria Maestria