

Este módulo está diseñado para estudiar el impacto de una contingencia sencilla forzada (ej. falla en una línea) o interrupciones previstas en el sistema eléctrico de distribución. NEPLAN encuentra el plan suicheo óptimo para restaurar la energía eléctrica a los clientes. Este módulo puede ser utilizado para aplicaciones **fuera de línea** para predefinir estrategias en caso de cortes o como aplicación **en línea** para ayudar al operador de red para encontrar rápidamente la estrategia correcta después de un fallo.

Las siguientes funciones están implementadas:

- Minimizar pérdidas en la Red
- Minimizar el número de Elementos sobrecargados
- Minimizar la Cargabilidad promedio de los Elementos
- Maximizar el promedio de los Voltajes

The screenshot displays the 'Calculation Parameters' dialog box on the left, which includes fields for 'Re-Supply Name', 'Plan Description', 'Label size', 'Line width and colors', 'Selected objective function' (Minimize Loading), and 'Stage of the repair' (Fault(s) occurred, isolated, loads re-supplied, network normalized). On the right, a table lists various components like 'Member', 'Type', 'Status', and 'Affected Element'. Below these, a single-line diagram shows the 'Optimal Restoration Strategy' with an objective function of 'Minimize Losses'. The diagram highlights specific switch actions: 'Close switch (28/0 - 85/0)', 'Close switch (85/1 - 31/0)', and 'Open switch (95/1 - 37/0)'.

Etapas de Restauración

- Cuarto Etapas en la estrategia de restauración deben ser evaluadas y guardadas en una base de datos que contenga el historial de fallas:
 - Ocurrencia de la Falla
 - Aislamiento de la Falla -> NEPLAN enseña los clientes sin alimentación.
 - Re-Suministro a los clientes que fueron afectados por la falla -> NEPLAN enseña que clientes fueron re-suministrados.
 - Normalización de la red después de reparar la falla.
- Todas las etapas del plan seleccionado de restauración óptima con las nuevas posiciones de suiches son enseñados gráficamente en el diagrama unifilar

Aplicación On-Line DMS

- Los resultados de las nuevas posiciones de los suiches para todas las etapas del re-suministro se muestran como tabla de hoja de cálculo o se puede acceder como archivo de texto para una nueva evaluación (ej. en aplicaciones de DMS).
- Todos los diálogos y algoritmos de restauración están disponibles a través de C++ API, la librería de programación NPL - NEPLAN. Con NPL NEPLAN se puede acceder a los datos y funciones mediante un programa escrito en C++. Esto permite construir estrategias de restauración personalizadas para los operadores de red.

The screenshot shows a detailed network diagram with various colored lines representing different restoration strategies. A 'Substation' is labeled in the center. The diagram includes several callouts for 'Close switch' and 'Open switch' actions, similar to the previous screenshot. The interface also shows a 'Restoration Strategy' dialog box and a status bar at the bottom.

Más información y Demo
www.neplan.ch