Ficha de Validación de Información de Modelos Dinámicos

|  |  |
| --- | --- |
| Versión - Fecha | Comentarios |
| V0 – 09/04/2025 | Primera versión (borrador) |
| V1 – 01/10/2025 | Publicación en la web externa |

Introducción

Este cuestionario tiene como objeto estandarizar el envío de la documentación necesaria para realizar el proceso de validación de modelos dinámicos. Con ello se pretende agilizar el proceso de validación de modelos dinámicos en virtud de lo establecido por el P.O. 9.

Toda la información incluida en este cuestionario deberá ser rellenada en castellano. Se permitirá el envío de documentación técnica relativa al modelo en inglés. Todo el paquete de documentación deberá estar incluido en un único archivo comprimido que deberá ser enviado a la siguiente dirección de correo [infoestructuralmodelos@ree.es](mailto:infoestructuralmodelos@ree.es)

Es posible que el servidor de Red Eléctrica bloquee envíos que incluyan archivos compilados o librerías dinámicas (DLLs). Por ello, se recomienda encriptar el archivo. Se deberá informar de la contraseña para acceder al archivo en dicho correo. Si siguieran existiendo problemas, se deberá solicitar un enlace seguro para que la información pueda ser enviada a través de la plataforma corporativa de Red Eléctrica.

Información general

Responsable a efectos de correspondencia **—** UGE

Nombre: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Apellidos: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Compañía: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Correo electrónico: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Responsable a efectos de correspondencia **—** PPC

Nombre: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Apellidos: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Compañía: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Correo electrónico: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Nombre genérico del modelo

*(Rellenar solo las casillas aplicables)*

|  |  |
| --- | --- |
| UGE: | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| PPC: | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

Equipos específicos incluidos en la validación

*(Indicar el nombre de todos aquellos equipos/variantes que apliquen a la validación)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UGE: | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. | |
| PPC: | | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

Explicación de diferencias entre variantes si las hubiese: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Aplicabilidad

Sistemas Eléctricos Peninsulares (SEPE)

Sistemas Eléctricos No Peninsulares (SENP)

Características del modelo

Tipo de tecnología

*(Marcar solo una opción)*

Generación síncrona (MGES)

Módulo de Parque Eléctrico (MPE)

Otros (indicar): Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Tipo de modelo(s) entregado

Modelo certificado

Modelo de usuario (USRMDL) no certificado

Modelo de librería

Indicar:Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

¿Está incluido en la lista de modelos admitidos por el Operador de Sistema?  Sí -  No

Modelo de Red Eléctrica (PPMREE)

Documentación incluida

Documentación técnica

Informe de validación  Sí -  No

Respuesta ante hueco(s) de tensión  Sí -  No

Respuesta ante evento(s) de frecuencia  Sí -  No

¿La validación se ha realizado frente a medidas de campo/banco de pruebas?  Sí -  No

¿La validación se ha realizado frente a un modelo certificado?  Sí -  No

Referencia del certificado UGE*:* Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Referencia del certificado PPC*:* Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Archivos de datos dinámicos \*.dyr  Sí -  No

Curva PQ de la UGE  Sí -  No

Qmin (caso estático) [Mvar]*:* Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Qmax (caso estático) [Mvar]*:* Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Pmin (caso estático) [MW]*:* Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Pmax (caso estático) [MW]*:* Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Mbase (caso estático) [MVA]*:* Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Rsource (caso estático) [pu]*:* Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Xsource (caso estático) [pu]*:* Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

*Nota: se deberán de incluir archivos dinámicos independientes para SEPE y SENP y para cada una de las variantes incluidas en la validación si hubiera alguna diferencia.*

Documentación adicional (solo aplica a modelos de usuario USRMDL)

Manual de usuario  Sí -  No

Código fuente en lenguaje Fortran  Sí -  No

Anexo I de este documento  Sí -  No

Declaración responsable o certificado sobre respuesta dinámica equivalente

*(Solo aplica si una parametrización aplica a varios equipos/variantes)*

|  |  |
| --- | --- |
| Declaración responsable del fabricante o certificado indicando respuesta dinámica equivalente de los equipos/variantes | Sí -  No |

Declaración responsable sobre respuesta regulación frecuencia

*(Solo aplica si la respuesta P-f del equipo ha sido certificado únicamente**a través de simulación)*

|  |  |
| --- | --- |
| Declaración responsable del fabricante indicando que la respuesta P-f del modelo corresponde a la respuesta del equipo | Sí -  No |

Otras declaraciones

*En caso de que existan diferencias adicionales relevantes entre el modelo y el equipo real, estas deberán ser debidamente explicadas en un documento.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Ejemplo: El modelo CAMGE no dispone de la funcionalidad real del equipo para la congelación de controles durante el hueco de tensión* | *Nombre del documento explicativo* |
| Haga clic o pulse aquí para escribir texto. | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Haga clic o pulse aquí para escribir texto. | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

ANEXO I

La finalidad de este anexo es identificar parámetros clave que definen el comportamiento del modelo dinámico. En función de las peculiaridades del modelo se deberá indicar el identificador numérico del parámetro correspondiente siguiendo la siguiente convención: *parámetro X, i.e. CON (J + X) o ICON (M + X)*

*Se podrán agregar filas en cada categoría si fuera necesario incluir un mayor número de parámetros.*

¿Se cumplen con todas las características indicadas en el punto 9 del documento de Validación de Modelos Dinámicos para el PO9? ☐ Sí - ☐ No

En caso de haber respondido *“No”* en la pregunta anterior*,* indicar incumplimiento y justificación: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Control de inyección rápida de corriente

¿Está definida a través de una tabla?  Sí -  No

*(Si aplica, indicar los parámetros presentes en el modelo)*

|  |  |
| --- | --- |
| Punto #1 tensión | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #2 tensión | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #3 tensión | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #4 tensión | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #5 tensión | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #6 tensión | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #1 corriente | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #2 corriente | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #3 corriente | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #4 corriente | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #5 corriente | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #6 corriente | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

¿Está definida a través de una ganancia?  Sí -  No

*(Si aplica, indicar los parámetros presentes en el modelo)*

|  |  |
| --- | --- |
| Ganancia (factor K) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Corriente máxima (Iq max) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Corriente mínima (Iq min) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

Otros (indicar):

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Regulación de tensión en régimen permanente

¿Está definida a través de una ganancia?  Sí -  No

*(Si aplica, indicar los parámetros presentes en el modelo)*

|  |  |
| --- | --- |
| Pendiente/droop | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Banda muerta | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

Otros (indicar):

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Regulación potencia – frecuencia

¿Está definida a través de una tabla?  Sí -  No

*(Si aplica, indicar los parámetros presentes en el modelo)*

|  |  |
| --- | --- |
| Punto #1 frecuencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #2 frecuencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #3 frecuencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #4 frecuencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #5 frecuencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #6 frecuencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #1 potencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #2 potencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #3 potencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #4 potencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #5 potencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Punto #6 potencia | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

¿Está definida a través de ganancias?  Sí -  No

*(Si aplica, indicar los parámetros presentes en el modelo)*

|  |  |
| --- | --- |
| Pendiente/droop MRPF | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Banda muerta | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Pendiente/droop MRPFL-O | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Frecuencia de activación MRPFL-O | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Pendiente/droop MRPFL-U | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Frecuencia de activación MRPFL-U | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

Otros (indicar):

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Potencia Activa

*(Si aplica, indicar los parámetros presentes en el modelo)*

|  |  |
| --- | --- |
| Potencia activa máxima (MW) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Potencia activa máxima (kW) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Potencia activa mínima (MW) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Potencia activa mínima (kW) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

Potencia Reactiva

*(Si aplica, indicar los parámetros presentes en el modelo)*

|  |  |
| --- | --- |
| Potencia reactiva máxima (MVAr) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Potencia reactiva máxima (kVAr) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Potencia reactiva mínima (MVAr) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Potencia reactiva mínima (kVAr) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

Base de potencia

*(Si aplica, indicar los parámetros presentes en el modelo)*

|  |  |
| --- | --- |
| Base del generador (MVA) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Base del generador | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

Corriente

*(Si aplica, indicar los parámetros presentes en el modelo)*

|  |  |
| --- | --- |
| Corriente máxima (pu - Mbase) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Corriente máxima (A) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |

Rampas de potencia activa

*(Si aplica, indicar los parámetros presentes en el modelo)*

|  |  |
| --- | --- |
| Rampa de subida de potencia (pu/s - Mbase) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Rampa de subida de potencia (MW/s - Mbase) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Rampa de bajada de potencia (pu/s - Mbase) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |
| Rampa de bajada de potencia (MW/s - Mbase) | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. |