

DIVISIÓN DE INGENIERÍA DE ELECTRICIDAD

PLIEGO TÉCNICO NORMATIVO : RPTD N° 01.

MATERIA	: TENSIONES Y FRECUENCIAS NOMINALES.
FUENTE LEGAL	: DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 4/20.018, DE 2006, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN, LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS.
FUENTE REGLAMENTARIA	: DECRETO N° 109, DE 2017, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DESTINADAS A LA PRODUCCIÓN, TRANSPORTE, PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS, SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.
DICTADO POR	: RESOLUCIÓN EXENTA N° 33.277, DE FECHA 10/09/2020, DE LA SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES, MODIFICADA POR RESOLUCIÓN EXENTA N° 34.069, DE FECHA 05/02/2021, DE LA SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES.

1. Objetivo

El objetivo del presente pliego técnico es establecer la frecuencia nominal, así como los niveles de tensión y sus variaciones, de la energía eléctrica.

2. Alcance

La aplicación de este pliego técnico será sobre las instalaciones destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica.

3. Terminología y definiciones

Para los propósitos de este Pliego, se aplican los términos y definiciones siguientes:

3.1 Tensión Nominal	Valor convencional de la tensión con el cual se designa un sistema, instalación o equipo, y para el que ha sido previsto su funcionamiento
3.2 Tensión Máxima del Equipo	Es el valor superior de tensión para el cual el equipo ha sido diseñado

4. Frecuencias

En los sistemas de corriente alterna la frecuencia nominal será de 50 ciclos por segundo.

5. Tensiones

5.1 Variaciones de la Tensión de Corriente Alterna

- a. El rango de variación de la tensión en los sistemas eléctricos será el establecido en la norma técnica correspondiente.
- b. Las variaciones u holguras permitidas de la tensión nominal en el punto de

conexión, en baja y en media tensión, serán las establecidas en el Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos o en la norma técnica correspondiente.

5.2 Niveles de Tensión para Corriente Alterna

Las tensiones nominales para las distintas categorías de sistemas o instalaciones son las que se señalan a continuación.

a. Baja Tensión

En la Tabla N° 1 se dan los valores de tensión nominal para sistemas e instalaciones en Baja Tensión.

TABLA N° 1

Tensión Nominal entre fases (V)	Tensión Nominal fase neutro (V)
380	220
480	277
660	380

La tensión nominal de los sistemas de servicio público de distribución deberá ser de 380 Volts entre fases y de 220 Volts entre fase y neutro.

b. Media Tensión

En la Tabla N° 2 se dan los valores de tensión nominal para sistemas e instalaciones en Media Tensión.

TABLA N° 2

Tensión Máxima de Equipos (kV)	Tensión Nominal de Sistemas (kV)
2,75	2,4
3,6	3,3
4,4	4,16
7,2	6,6
12	11
15	12
15	13,2
15	13,8
17,5	15
24	20

25,8	23
------	----

c. Alta Tensión

En la Tabla N° 3 se dan los valores de tensión nominal para sistemas e instalaciones en Alta Tensión.

TABLA N° 3

Tensión Máxima de Equipos (kV)	Tensión Nominal de Sistemas (kV)
36	33
48,3	44
72,5	66
123	110
145	121
170	154
245	220

d. Extra Alta Tensión

En la Tabla N° 4 se dan los valores de tensión nominal para sistemas e instalaciones en Extra Alta Tensión.

TABLA N° 4

Tensión Máxima de Equipos (kV)	Tensión Nominal de Sistemas (kV)
362	345
550	500
800	750
1.200	1.000

Los valores dados en las tablas N° 2, N°3 y N° 4 se refieren a sistemas e instalaciones trifásicos sin conductor de neutro y corresponden a las tensiones entre fases.

6. Tensiones de Sistemas de Tracción

En la Tabla N° 5 se dan los valores de tensión nominal para sistemas de tracción en corriente continua y corriente alterna.

TABLA N° 5

TENSIONES NOMINALES			
	Mínima (V)	Nominal (V)	Máxima (V)
Sistemas de corriente continua	400	600	720
	500	750	950
	1.000	1.500	1.800
	2.000	3.000	3.600
Sistemas monofásicos de corriente alterna	4.750	6.250	6.900
	12.000	15.000	16.500
	19.000	25.000	27.500

7. Tensiones Nominales de Corriente Continua

Las tensiones nominales de instalaciones de alta tensión y de extra alta tensión en corriente continua, son las mismas de corriente alterna, que se indican en el punto 5.2 del presente pliego. No obstante, en estas instalaciones se podrán utilizar valores de tensión nominal en corriente continua distintos a los definidos en el punto 5.2, los cuales deberán ser debidamente justificados en los proyectos y previamente presentados a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles para su autorización de utilización en los proyectos respectivos.