

# “TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE”

## 1ER TALLER ESPECIALIZADO: “DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS”

### Metodología

Miércoles 9 de noviembre de 2016

**PROF. DAVID WATTS Y HUGH RUDNICK**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

**Equipo PUC: Rodrigo Pérez Odeh, Cristian Bustos Sölch, Yarela Flores Arévalo**

# 3 TALLERES ESPECIALIZADOS

Taller	Nombre del Taller Especializado	Objetivos
1er	<b>Diagnóstico y problemas</b> Miércoles 9 de noviembre, Vicuña Mackena 4860m Sala CS204 (Ciencias de la Salud), 13:50 – 17:50 hrs	Completar una primera versión del diagnóstico, muy centrada en el levantamiento acabado de los problemas detectados
2do	<b>Visión y soluciones</b> Miércoles 7 de diciembre, Alameda 390 (Centro de Extensión UC), Auditorio 3, 13:50 – 17:50 hrs	Completar el levantamiento de las visiones de la distribución del futuro, tanto en el corto, como en el mediano y largo plazo. Para ellos se trabaja también en las posibles vías de solución de los problemas
3er	<b>Estudios y propuestas</b> Miércoles 11 de enero, Diagonal Paraguay 362, Piso 1(Edificio Medicina UC), 13:50 – 17:50 hrs	Identificar las propuestas para resolver los problemas levantados y para alcanzar las visiones de la distribución del futuro. También identificar las áreas donde se requiere mas estudios, análisis, información, etc.

# OBJETIVO DEL 1ER TALLER ESPECIALIZADO “DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS”

- Levantamiento de los principales problemas actuales del sector y potenciales/posibles problemas del futuro
  - Utilizar input de eventos anteriores (talleres CNE, taller ampliado, conferencias, etc.) resumidos en presentaciones PUC.
- Priorización de los problemas y levantamiento del grado de convergencia que existe en torno a cada tema
- Completar una primera versión del diagnóstico, muy centrada en el levantamiento acabado de los problemas detectados.
- Entregar referencias para estudiar y alimentar el proceso

# METODOLOGÍA GENERAL

- Discusión en sala
  - Presentaciones de PUC de metodología, contexto, referencias,
  - División en subgrupos – Presentación al grupo
  - Grabaciones / Actas / Resúmenes
- Tarjetas / formularios
  - Todos opinamos de todo
- Que cerramos / firmamos hoy?
  - Hoy comienza el trabajo/estudio,
  - Por ello hoy no se cierra nada,
- Terminada la sesión
  - PUC genera insumos
  - Se revisan y validan en el próximo taller.



Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE  
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica  
Grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución"

**TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE**

**TALLER 1: DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA**  
Grupo 1: El desarrollo de la red de distribución  
Miércoles 2 de noviembre de 2016

**IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS**

Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor Hugh Rudnick	Secretario Ejecutivo: Andrés Romero
Profesor David Watts	Aesor y coordinador: Fernando Gárgara
Coordinador G1 PUC: David Watts	Coordinador G1 CNE: Danilo Zurita

Integrante (puede ser anónimo): \_\_\_\_\_  
Iniciales - Identificador de participante: \_\_\_\_\_

Consultas al equipo organizador PUC-CNE: [grupot1distribucion@puc.cl](mailto:grupot1distribucion@puc.cl)  
Apertre al grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución": [desarrollaredes@cne.cl](mailto:desarrollaredes@cne.cl)

# TALLER 1 GRUPO 2: CLASIFICACIÓN DE PROBLEMAS

## a) Problemas actuales de la tarificación vía área típica – algunos cuestionamientos

Área Típicas

Alcance y profundidad de los estudios tarifarios

Cuestionamientos y temas varios de tarificación

## b) Remuneración para la distribución del futuro

Aporte a la remuneración de nuevos servicios

Aporte al financiamiento y efecto de la generación distribuida, eficiencia energética, etc.

## c) Tarifas y contratos entre agentes para la distribución del futuro (vinculado a Grupo 4 Los servicios de la red del futuro)

Medición y nuevos esquemas tarifarios

Nuevos agentes y sus servicios

### Bloque 1

Priorizar familia A:  
problemas del 1 a 15  
sin repetir  
priorizaciones

### Bloque 2

Priorizar familias B y C conjuntamente de los problemas 1 al 20 sin repetir priorizaciones.

# AGENDA DEL TALLER N°1:

## G2 FINANCIAMIENTO DE LA RED DEL FUTURO Y SU TARIFICACIÓN

Horario	Actividades	Tiempo
14:00 – 14:10	Recepción y organización en subgrupos de trabajo	10min
14:10 – 14:35	Presentación inicial y propuesta metodológica	25min
14:35 – 15:50	<b>Trabajo individual – Completar formularios</b> <b>Trabajo en subgrupos 1<sup>er</sup> tema – Problemas del esquema tarifario</b>	<b>1:15hrs</b>
15:50 – 16:10	Break – café y galletas	20min
16:10 – 17:20	<b>Trabajo en subgrupos 2do tema – Desafíos futuros</b> <b>Desarrollo potencial de otros temas</b>	<b>1:10hrs</b>
17:20 – 17:45	Presentación de cierre y conclusiones de los subgrupos <b>Presentación del material para alimentar el proceso</b>	25min
	<b>Tiempo total</b>	<b>3:45hrs</b>

# AGENDA DEL TALLER N°1

- Primer bloque: Levantamiento de diagnóstico y problemas
  - Trabajo individual
    - PPT Diagnósticos y problemas PUC: levantamiento preliminar de problemas
    - Completar formulario “Identificación de problemas”
    - Completar formulario “Validación y priorización de problemas”
  - Trabajo grupal (**Esquema Tarifario**)
    - Validación y discusión acerca de diagnósticos y problemas
    - Acuerdo de priorización de los problemas
    - Papelógrafo/Moderador: Principales observaciones
    - Líderes ayudan al monitor



15:50 – 16:10

- Segundo bloque:
  - Trabajo grupal (**Desafíos Futuros**)
    - Validación y discusión acerca de diagnósticos y problemas
    - Acuerdo de priorización de los problemas
    - Papelógrafo/Moderador: Principales observaciones
    - Líderes ayudan al monitor
  - Trabajo grupal
    - Tiempo para resumir y acordar priorización
    - Desarrollo potencial de otros temas
    - Resumen de grupo
  - PPT de cierre
    - Referencias para alimentar el proceso

# INSUMOS PARA LAS DISCUSIÓN

PPT PUC con  
Desafíos y  
problemas

Formularios: “Identificación  
de problemas” y  
“Validación y priorización  
de problemas”

Discusión y trabajo grupal  
• Esquema tarifario  
• Desafíos futuros

PPT PUC  
Referencias  
para alimentar  
el proceso

Diagnóstico y  
problemas de la Dx.  
**preliminar**



Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE  
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica  
Grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución"

**TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE**  
TALLER 1: DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA  
Grupo 1: El desarrollo de la red de distribución  
Miércoles 2 de noviembre de 2016

**IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS**

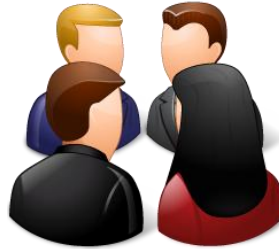
Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor Hugh Rudnick	Secretario Ejecutivo Andrés Romero
Profesor David Watts	Asesor y coordinador Fernando Barrantes
Coordinador C1 PUC David Watts	Coordinador C1 CNE Damián Zurita

Integrante (quién sea necesario):  
Iniciador - Identificador de participante:

Consultar al equipo organizador PUC-CNE: [comunidad@puc.cl](mailto:comunidad@puc.cl)  
Apertur al grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución": [desarrollared@cne.cl](mailto:desarrollared@cne.cl)

Papelógrafo



Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE  
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica  
Grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución"

**TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE**  
TALLER 1: DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA  
Grupo 1: El desarrollo de la red de distribución  
Miércoles 2 de noviembre de 2016

**INFORME PRELIMINAR**

Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor Hugh Rudnick	Secretario Ejecutivo Andrés Romero
Profesor David Watts	Asesor y coordinador Fernando Barrantes
Coordinador C1 PUC David Watts	Coordinador C1 CNE Damián Zurita

Integrante (quién sea necesario):  
Iniciador - Identificador de participante:

Consultar al equipo organizador PUC-CNE: [comunidad@puc.cl](mailto:comunidad@puc.cl)  
Apertur al grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución": [desarrollared@cne.cl](mailto:desarrollared@cne.cl)

Trabajo equipo PUC offline



Envíos nuevos aportes a equipo  
UC [financiamientodelared@cne.cl](mailto:financiamientodelared@cne.cl)  
Con copia a:  
[reformadistribucion@Gmail.com](mailto:reformadistribucion@Gmail.com)

Acta

Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE  
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica  
Grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución"

**TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE**  
TALLER 1: DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA  
Grupo 1: El desarrollo de la red de distribución  
Miércoles 2 de noviembre de 2016

**ACTA**

Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor Hugh Rudnick	Secretario Ejecutivo Andrés Romero
Profesor David Watts	Asesor y coordinador Fernando Barrantes
Coordinador C1 PUC David Watts	Coordinador C1 CNE Damián Zurita

Integrante (quién sea necesario):  
Iniciador - Identificador de participante:

Consultar al equipo organizador PUC-CNE: [comunidad@puc.cl](mailto:comunidad@puc.cl)  
Apertur al grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución": [desarrollared@cne.cl](mailto:desarrollared@cne.cl)

Validación en  
próxima sesión



Prof. David Watts y Prof. Hugh Rudnick PUC



# EL PROCESO: PRESENTACIÓN INICIAL, FORMULARIOS INDIVIDUALES Y TRABAJO GRUPAL DE DISCUSIÓN EN SALA



Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE  
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica  
Grupo 1: "El desarrollo de la red de distribución"

TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE  
TALLER 1: DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA  
Grupo 1: El desarrollo de la red de distribución  
Miércoles 2 de noviembre de 2010

**IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS**

Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor Hugh Rudnick	Secretaría Ejecutiva: Andrea Romero
Profesor David Watts	Asesor a coordinador: Fernando Sagredo
Coordinador U.P. David Watts	Coordinador U.P. CNE: Danilo Zurita

Integrante (cuando sea necesario): \_\_\_\_\_  
Iniciador - Identificador de participante: \_\_\_\_\_

Consultar al equipo organizador PUC-CNE: [psagredo@puccat.com.pe](mailto:psagredo@puccat.com.pe)  
Apoyar al grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución": [dsurita@puccat.com.pe](mailto:dsurita@puccat.com.pe)

- PPT Diagnósticos y problemas PUC: levantamiento preliminar de problemas
  - Coordinadores presentan levantamiento preliminar de problemas
- Formulario "Identificación de problemas"
  - **Nuevos Problemas:** Los participantes enumeran y describen nuevos problemas que no hayan sido incorporados en el levantamiento preliminar
- Formulario "Validación y priorización de problemas"
  - Los participantes validan/revisan/complementan el trabajo que ha realizado la PUC y priorizan los problemas identificados
- **Trabajo grupal de validación y priorización**
  - Los participantes comparten sus definiciones y priorizaciones entre ellos
  - Los participantes acuerdan una priorización de los problemas
  - Desacuerdo registrado: En caso de existir desacuerdo se avanza de acuerdo a las decisiones e instrucciones de los coordinadores, registrando el desacuerdo.
- PPT referencias para alimentar el proceso
  - Al cerrar el equipo introduce a los participantes las referencias disponibles para informarse y estudiar
  - Se reciben aportes offline de nuevas ideas, propuestas, referencias, etc.

Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE  
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica  
Grupo 1: "El desarrollo de la red de distribución"

TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE  
TALLER 1: DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA  
Grupo 1: El desarrollo de la red de distribución  
Miércoles 2 de noviembre de 2010

**IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS**

Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor Hugh Rudnick	Secretaría Ejecutiva: Andrea Romero
Profesor David Watts	Asesor a coordinador: Fernando Sagredo
Coordinador U.P. David Watts	Coordinador U.P. CNE: Danilo Zurita

Integrante (cuando sea necesario): \_\_\_\_\_  
Iniciador - Identificador de participante: \_\_\_\_\_

Consultar al equipo organizador PUC-CNE: [psagredo@puccat.com.pe](mailto:psagredo@puccat.com.pe)  
Apoyar al grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución": [dsurita@puccat.com.pe](mailto:dsurita@puccat.com.pe)



# LEVANTAMIENTO OFFLINE EQUIPO PUC

Papelógrafo



Actas

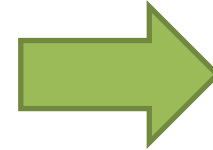
Taller de Transmisión Eléctrica PUC - CNE:  
"El futuro de la red de transmisión y los cambios regulatorios que se requieren"

5. ACTAS ORIGINALES SOBRE EL BLOQUE DE NUEVAS PROPUESTAS

A continuación se presentan un extracto de las actas correspondiente al bloque en que se discutieron los aportes de cambios regulatorios realizados por los participantes.

**Estas actas son desarrolladas en tiempo real y tiene errores**

SUBGRUPO 1 "ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y CALIDAD DE SERVICIO": EXTRACTO DE ACTA 1  
2da parte  
Cíbre: los estudios no estén uniformados para ERNC.  
Está en boga NTCO tiene un cambio que ~~haysa~~ los gen chicos.  
Problemas:  
La ~~indisponib~~ como parte de la rem cambia.  
Hacer estudios específicos que definan las holguras y requerimientos.  
La NTCO modificarla porque se viene la 244. La comisión está trabajando en una norma técnica de distribución.  
Estudios específicos que definan la capacidad. Que conduzca el operador para admitir ~~erncy~~ la



- El equipo UC levanta nueva información
- Equipo UC utiliza Papelógrafo y actas para proponer diagnóstico y problemas a revisar en el taller 2 –
- Validación en sala

# FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE  
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica  
Grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución"

**TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE**

**TALLER 1: DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA**  
Grupo 1: El desarrollo de la red de distribución  
Miércoles 2 de noviembre de 2016

**IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS**

Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía



Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor <u>Hugh Rudnick</u>	Secretario Ejecutivo: Andrés Romero
Profesor David Watts	Asesor y coordinador: <u>Fernando Dazarola</u>
Coordinador G1 PUC: David Watts	Coordinador G1 CNE: Danilo Zurita

Integrante (puede ser anónima): \_\_\_\_\_  
Iniciales - Identificador de participante: \_\_\_\_\_

Consultas al equipo organizador PUC-CNE: [nuevaleydistribucion@cne.cl](mailto:nuevaleydistribucion@cne.cl)  
Aportes al grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución": [desarrollodelared@cne.cl](mailto:desarrollodelared@cne.cl)

- Agregar nuevos problemas y su prioridad
  - Se da la oportunidad que agregue nuevos problemas que no hayan sido considerados en el levantamiento preliminar y que Ud. considere fundamentales
- Estructura del formulario
  - Debe agregar título, prioridad (1 la más alta prioridad), descripción resumida y una explicación y otros antecedentes
  - **Priorizar sus problemas propuestos.**
  - **Foco en las primeras 5 prioridades**
  - **No repetir prioridades (solo una prioridad 1, una prioridad 2, etc.)**
  - Tiene espacio para 6 problemas (si tiene más sugerencias puede pedir un nuevo formulario)

# FORMULARIO DE VALIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS



Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE  
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica  
Grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución"

**TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE**

**TALLER 1: DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA**

Grupo 1: El desarrollo de la red de distribución

Miércoles 2 de noviembre de 2016

**FORMULARIO "VALIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS"**

Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor <u>Hugh Rudnick</u>	Secretario Ejecutivo: Andrés Romero
Profesor David Watts	Asesor y coordinador: <u>Fernando Dazarola</u>
<u>Coordinador G1 PUC: David Watts</u>	Coordinador G1 CNE: Danilo Zurita

Integrante (puede ser anónima): \_\_\_\_\_

Iniciales - Identificador de participante: \_\_\_\_\_

Consultas al equipo organizador PUC-CNE: [nuevaleydistribucion@cne.cl](mailto:nuevaleydistribucion@cne.cl)  
Aportes al grupo 1 "El desarrollo de la red de distribución": [desarrollodelared@cne.cl](mailto:desarrollodelared@cne.cl)

- Validar lista de problemas preliminares PUC
  - La PUC ha levantado una lista de problemas y Ud. debe validar dicha lista
- Estructura del formulario
  - Indique si esta en acuerdo (A) o desacuerdo (D) con los problemas levantados
  - Si esta de acuerdo, indique la prioridad que Ud. le asigna a cada uno de los problemas
  - **Priorizar de 1 a 15 para la Familia a) "Problemas actuales".**
  - **Priorizar de 1 a 20 conjuntamente las Familias b) "Remuneración para la distribución del futuro" y c) "Tarifas y contratos entre agentes para la distribución del futuro".**
  - Foco en las primeras 5 prioridades
  - No repetir prioridades (solo una prioridad 1, una prioridad 2, etc.)
  - Agregue comentarios adicionales si así lo amerita.

# “TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE”

## 1ER TALLER ESPECIALIZADO: “DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS”

### Metodología

Miércoles 9 de noviembre de 2016

**PROF. DAVID WATTS Y HUGH RUDNICK**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

**Equipo PUC: Rodrigo Pérez Odeh, Cristian Bustos Sölch, Yarela Flores Arévalo**