

## **ANÁLISIS DE LA ASIGNATURA**

### **DESCRIPCIÓN DEL EJE TEMÁTICO:**

En el desarrollo formativo del alumno será prioritario la teoría de modelos de sistemas y su influencia en la calidad del servicio y el producto eléctrico de dichos sistemas y los fundamentos para su implementación en la práctica. En el desarrollo informativo, el análisis de normativas vigentes que standarizan la calidad del Servicio y el Producto Técnico en Sistemas Eléctricos, tanto en Generación y Transformación, como en Redes Eléctricas. En los aspectos legales, se analizará el impacto que tiene sobre los actores del sistema eléctrico la Calidad del Servicio y el Producto Técnico como también su mejora, basado en la/s norma/s que los regulan.

### **ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS Y LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA:**

El objetivo de la materia es familiarizar al alumno con la aplicación de la Estadística al Control de Calidad del Servicio Eléctrico en diferentes sistemas (Transmisión, Distribución, Industriales) y desarrollará competencias que le permitirán:

1. Determinar los aspectos generales de las políticas de Calidad de los sistemas de generación, transporte y distribución de la energía eléctrica.
2. Determinar metodologías a aplicar en pos de una buena Calidad de Servicio y Producto en cada caso.
3. Interpretar leyes y normas que regulan la calidad de Servicio y Producto Técnico Eléctrico.
4. Interpretar normas internacionales que regulan la Calidad de Producto Técnico y su influencia en el ser humano.
5. Proyectar sistemas que estén diseñados con una buena performance a futuro en cuanto a la Calidad y corregir aquellos donde se determine que la calidad está fuera de los rangos prescritos.

Relacionar y asociar en el futuro los conocimientos adquiridos con los de otras disciplinas.

### **ANÁLISIS DE LOS CONTENIDOS:**

Durante el cursado se verán contenidos relacionados a:

- 1.- Definiciones, terminología, repaso de conceptos estadísticos aplicados a las variables eléctricas en juego que determinan la Calidad de Servicio y Producto Técnico Eléctrico.
- 2.- Medición de parámetros involucrados en la Calidad de Servicio y Producto Técnico Eléctrico.
- 3.- Análisis de normativa vigente en el Mercado Eléctrico Regional.
- 4.- Análisis de normas nacionales e internacionales vigentes para mediciones y determinaciones de Calidad en Sistemas Eléctricos.
- 5.- Calidad de Producto Eléctrico.
- 6.- Calidad de Servicio Eléctrico.
- 7.- Protecciones y su influencia en la Calidad de Servicio Eléctrico.

### **METODOLOGÍA A UTILIZAR DURANTE EL CURSADO:**

Exposición oral por parte del Profesor para introducir el tema, guiar o presentar conceptos básicos. Se utilizará computadora para las exposiciones y para simulación mediante la técnica de modelos.

Realización de evaluaciones escritas, consistentes en:

- cuestionarios temáticos, sobre la base de los contenidos.
- trabajos, informes, resolución de problemas, análisis de casos sobre mediciones reales, simulaciones y prácticos realizados por el alumno, donde se evalúan principalmente contenidos procedimentales y actitudinales.

Ensayos de laboratorio con Guías de Estudio, utilizando técnicas de Aula Taller.  
Se analizarán las normas sobre la base de copias de las mismas o versiones disponibles en Internet.

### **TÉCNICAS DE EVALUACIÓN:**

Se implementa lo establecido en la Ordenanza 1549 – Anexo I

La evaluación descrita en la metodología será tenida en cuenta en la instancia de aprobación de la materia. Esto es:

- Evaluación mediante parciales escritos
- Evaluación de trabajos prácticos e informes
- En caso de ser necesario habrá al menos un recuperatorio de los parciales escritos

Condiciones:

- “Aprobación Directa” Nota mayor a 6 (SEIS),
- “Aprobación No Directa-Exámen final” Nota mayor a 4 (cuatro)
- “No Aprobación” Nota menor a 4 (cuatro)

Ordenanza 1549 – Anexo I – REGLAMENTO DE ESTUDIO DE CARRERAS DE GRADO.

### ***Criterios a seguir en la corrección de los exámenes parciales y final:***

Comprensión y manejo de conceptos.

Cálculos.

Manejo de unidades.

Manejo e interpretación de información.

Resolución ingenieril de las diferentes problemáticas.

### **ANÁLISIS SOBRE LA ARTICULACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL:**

La materia requiere conocimientos previos de Cálculo Numérico, Estadística, Mediciones y Análisis de Señales ya que sobre esos tópicos se desarrollan los métodos que permiten medir, evaluar y posteriormente, Controlar la Calidad del Servicio y del Producto Eléctrico.

También se requieren combinar aspectos de Sistemas Eléctricos a fin de lograr entender como un buen sistema de protecciones, bien regulado y coordinado influye notablemente en la Calidad del Servicio Eléctrico prestado en los diferentes sistemas. Todo esto teniendo en cuenta tanto las causas que provocan la mala calidad de servicio propias al sistema que está bajo órbita del ingeniero como las causas externas al sistema que está bajo propio control pero que también, en definitiva, tienen como consecuencia una mala calidad de servicio en nuestro propio sistema.