



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Ciencias, Exactas, Físicas y Naturales
República Argentina

Programa de:

Aparatos de Maniobra Materiales y Laboratorio

Código:

Carrera: *Técnico Mecánico Electricista Universitario*
Escuela: *Ingeniería Mecánica Electricista*
Departamento: *Matemática*
Obligatoria

Plan: 296-97
Carga Horaria: 120

Puntos:
Hs. Semanales: 4
Año: 2°

Objetivos:

Que el alumno conozca los materiales y aparatos a utilizar en los sistemas de Distribución Eléctrica y en las Instalaciones domiciliarias e industriales, sus características técnicas, formas de utilización y montaje y la aplicación de las Normas Técnicas correspondientes.

Programa Sintético (Títulos del Analítico)

- | | | | |
|---|---|----|--------------------|
| 1 | <i>Unidades, símbolos, normas técnicas.</i> | 10 | <i>Laboratorio</i> |
| 2 | <i>Aisladores y asilantes.</i> | | |
| 3 | <i>Conductores.</i> | | |
| 4 | <i>Materiales magnéticos.</i> | | |
| 5 | <i>Materiales usados en termoelectricidad.</i> | | |
| 6 | <i>Elementos utilizados en Protecciones eléctricas.</i> | | |
| 7 | <i>Comandos y maniobras en Baja Tensión.</i> | | |
| 8 | <i>Soportes de líneas aéreas y accesorios.</i> | | |
| 9 | <i>Comandos y maniobras de Media Tensión.</i> | | |

Programa Analítico de foja: 2 a foja: 3

Programa Combinado de Examen (si corresponde) de foja: a foja:

Bibliografía de foja: 3 a foja: 3

Correlativas Obligatorias: *Electrotecnia y máquinas eléctricas*

Correlativas Aconsejadas:

Rige: 1997

Aprobado H.C.D.; Res.:

Modificado/Anulado/Sust. H.C.D. Res.:

Fecha:

Fecha:

El Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC) certifica que el programa está aprobado por el (los) número(s) y fecha(s) que anteceden. Córdoba, / /

Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

APARATOS DE MANIOBRA, MATERIALES Y LABORATORIO

Carrera: Técnico Mecánico Electricista Universitario

PROGRAMA ANALÍTICO

Bolilla 1: UNIDADES, SÍMBOLOS, NORMAS TÉCNICAS.

Sistemas de Unidades. Uso de símbolos en las instalaciones eléctricas. Uso de Normas y Especificaciones Técnicas.

Bolilla 2: AISLADORES Y AISLANTES.

Aisladores: clasificación y características electromecánicas; aisladores de apoyo y de suspensión; herrajes. Conjuntos usados en líneas aéreas.

Aislantes fluidos: aceites aislantes; aislantes sintéticos; usos del vacío; hexafluoruro de azufre.

Bolilla 3: CONDUCTORES.

Conductores desnudos, empalmes, ataduras y conexiones; empalmes y conexiones en conductores aislados; montaje de conductores desnudos y aislados.

Bolilla 4: MATERIALES MAGNÉTICOS.

Uso de materiales ferromagnéticos; distintos tipos de metales y aleaciones utilizados; propiedades de los imanes permanentes; cerámicos magnéticos; cintas y discos magnéticos.

Bolilla 5: MATERIALES USADOS EN TERMOELECTRICIDAD.

Termocuplas; fundamentos físicos; aplicaciones. Materiales para la fabricación de resistencias de calefacción, etc.; termistores.

Bolilla 6: ELEMENTOS UTILIZADOS EN PROTECCIONES ELÉCTRICAS.

Protección de sobrecorriente; protección de sobretensión; puesta a tierra; relés; disyuntores; disyuntores diferenciales; protección termomagnética.

Bolilla 7: COMANDOS Y MANIOBRAS DE BAJA TENSIÓN.

Pulsadores; llaves e interruptores; guardamotores, contactores; sistemas de arranque de motores.

Bolilla 8: SOPORTES DE LÍNEAS AÉREAS Y ACCESORIOS.

Postes de madera; postes de hormigón armado, su fundación, montaje y transporte; postes especiales.

Bolilla 9: COMANDOS Y MANIOBRAS DE MEDIA TENSIÓN.

Seccionadores; Interruptores; Descargadores; Reconectores; Puestas a tierra de maniobra; Operación de un Distribuidor de Media Tensión; Detección de fallas en líneas aéreas. Operación de una Subestación aérea de Transformación. Puesta a tierra de protección; puesta a tierra de servicio.

Bolilla 10: LABORATORIO.

Práctica de mediciones de los parámetros eléctricos: intensidad, tensión, potencia, resistencia y energía en sistemas monofásicos y trifásicos. Medición de resistencia de Puesta a tierra. Medición de Resistencia de aislación.

BIBLIOGRAFÍA

- Materiales Eléctricos de la Enciclopedia CEAC.
- Revistas y Manuales Técnicos (Siemens, AEG, CEAC).
- Normas IRAM.


Ing Jorge E. Molina