

PROGRAMA
CARRERA DE ESPECIALIZACION DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

- 1.- DEPARTAMENTO/INSTITUTO:.....
- 2.- CARRERA de: b) CARRERA DE ESPECIALIZACION
- 3.- 1er. CUATRIMESTRE/2do. CUATRIMESTRE:..
- 4.- N* DE CODIGO DE CARRERA: 69.....
- 5.- MATERIA: Iluminación..... N* DE CODIGO. 0012..
- 6.- PUNTAJE PROPUESTO.
- 7.- PLAN DE ESTUDIO AÑO... 1994
- 8.- CARACTER DE LA MATERIA..... OBLIGATORIA
- 9.- DURACION 30 hs.....
- 10. HORAS DE CLASE SEMANAL 0 hs.....
- 11. CARGA HORARIA TOTAL... 30 hs..
- 12. ASIGNATURAS CORRELATIVAS..... Licenciados en Química, Dres. en Química, Ingenieros y Médicos.....
- 13. FORMA DE EVALUACION..... EXAMEN O TRABAJO ESPECIAL.....
- 14. PROGRAMA ANALITICO Se adjunta
- 15. BIBLIOGRAFIA " "

FECHA:.....

FIRMA DEL PROFESOR..... FIRMA DEL DIRECTOR.....
 Dra. J.M. TOMIO

ASIGNATURA: Iluminación.
COORDINADOR: Ing. Luis DESCHERES

PROGRAMA:

- 1.- Iluminación. Magnitudes radiométricas. Espectros de radiación. Radiación monocromática. Espectros de líneas. Espectros continuos.
- 2.- Magnitudes fotométricas. El factor de visibilidad espectral relativa $V(\lambda)$. La iluminancia y los espectros. Flujo luminoso. Intensidad luminosa. Iluminancia. Emitancia luminosa. Luminancia.
- 3.- Visión y calor. Visión central y periférica. Adaptación. Acomodación. Contraste y sensibilidad de contraste. Agudeza visual. Velocidad de percepción. Sistemas de determinación de colores. Diagrama de cromaticidad. Rendimiento en color. Temperatura de color.
- 4.- Propiedades ópticas de la materia. Reflexión especular, difusa, mixta y total. Transmisión y refracción.
- 5.- Fuentes de luz. Lámparas incandescentes, fluorescentes. Lámparas a descarga de alta presión. Equipos auxiliares, balastos, condensadores. Luminarias.
- 6.- Iluminación interior. Niveles de iluminación. Distribución de luminarias en el campo visual. Deslumbramiento. Esquema de color para interiores.
- 7.- Diseño del alumbrado interior. Requisitos visuales del alumbrado. Selección del sistema de alumbrado. Depreciación del rendimiento luminoso. Programa de mantenimiento. Recomendaciones en alumbrado industrial y oficinas. Consideraciones económicas: presupuesto de explotación. Pliego de condiciones y métodos de recepción y control.
- 8.- Cálculos de alumbrado interior. Método del flujo luminoso. Método de las cavidades zonales. Presentación de otros métodos.
- 9.- Iluminación de emergencia. Iluminación y señalización de los medios de escape. Definiciones. Consideraciones básicas del proyecto. Sistemas de iluminación de emergencia.

BIBLIOGRAFIA:

- AADL - Asociación Argentina de Luminotécnia.
- . Curso Teórico Práctico de Luminotecnia.
 - . Recomendaciones para el Alumbrado de Emergencia en Interiores de los Establecimientos.
- UNT - Universidad Nacional de Tucumán - Laboratorio de Luminotecnia
- . Interpretación y uso de información fotométrica de luminarias para alumbrado de interiores.
Ing. Herberto C. Buhler, Ing. Carlos R. Hamakers.
 - . Alumbrado de puestos de trabajo con pantalla de video

Ing. Herberto C. Buhler.

- UTN - Universidad Tecnológica Nacional.
. Iluminación, Tomo 9.0., Facultad Regional Córdoba,
1990.
Ing. Herberto C. Buhler.
- IES - Illuminating Engineering Society of North America
. Lighting Handbook, Reference Volume, 1984.
. Lighting Handbook, Application Volume, 1984.
- AFE - Association Francaise de L'Eclairage
. Cours supérieur d'éclairage, 1980.
. La photométrie dans l'éclairage, 1984.

Manual de Alumbrado
N.V. Philips Gleilampenfabrieken, 1976, Editorial Paraninfo,
Madrid, España.

Manual de Luminotécnia
J.A.Taboada, Osram S.A., 1983, Editorial Dossat, Madrid, España.

El Color y su medición
Lic. Roberto D. Lozano, 1978, Editorial Américalee, Buenos Aires,
Argentina.

Criterios de predimensionado y métodos de cálculo de iluminación.
Arg. B.J.Baschek, Arg. J.D.Vaimberg.

The scientific basis of illuminating engineering
Parry Moon, 1961, Dover Publications Inc., NY, NY EE.UU.

Instituciones y Organismos Nacionales vinculados con la Luminotécnia

AADL, Asociación Argentina de Luminotécnia
Centro Regional Capital Federal y Gran Buenos Aires
Chile 1192, CP 1098, Buenos Aires.

CLA, Comité Luminotécnico Argentino
Sede de la Presidencia: Laboratorio de Luminotécnia - Universidad
Nacional de Tucumán.
Av. Independencia 1800, CP 4000, S.M. de Tucumán.

INTI, Instituto Nacional de Tecnología Industrial
División Optica del Departamento de Física.
Parque Tecnológico Miguelete
CC 157, CP 1650, San Martín, Bs. As.

Laboratorio de Luminotécnia
Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ciencias Exactas y
Tecnología, Universidad Nacional de Tucumán.
Av. Independencia 1800, CP 4000, S.M. de Tucumán.

GAC, Grupo Argentino del Color
Div. Optica - INTI
CC 157, CP 1650, San Martín, Bs.As.

Normas IRAM relacionadas con luminotécnica:

IRAM-AADL J20-01	Luminotécnica Nomenclatura
IRAM-AADL J20-02	Iluminación natural en edificios
IRAM-AADL J20-03	Condiciones generales y requisitos especiales Iluminación natural en edificios
IRAM-AADL J20-04	Métodos de determinación Iluminación de escuelas
IRAM-AADL J20-05	Características Iluminación artificial en Interiores
IRAM-AADL J20-06	Iluminación artificial en Interiores
IRAM-AADL J20-07	Niveles de Iluminación
IRAM-AADL J20-08	Colorimetría Definiciones
IRAM-AADL J20-09	Colorimetría Método de medición de color mediante el uso de espectrofotómetros
IRAM-AADL J20-10	Colorimetría Preparación de óxido de magnesio para ser utilizado como patrón de reflectancia
IRAM-AADL J20-11	Colorimetría Método de medición del color en base a instrumentos que utilizan tres o cuatro filtros
IRAM-AADL J20-12	Colorimetría Método de medición del color mediante el uso de espectrofotómetros o colorímetros de 10 a 30 filtros de banda estrecha
IRAM-AADL J20-16	Colorimetría Método de determinación de diferencias de color
IRAM-AADL J20-17	Iluminación artificial de interiores
IRAM-AADL J20-20	Métodos de determinación
IRAM-AADL J20-21	Iluminación natural y artificial de industrias
IRAM-AADL J20-22	Características
IRAM-AADL J20-24	Luminarias para vías públicas
IRAM-AADL J20-26	Características de diseño
IRAM 2009	Luminarias para vías públicas
IRAM 2126	Parte I - Requisitos y métodos de ensayo físicos y químicos
IRAM 2055	Parte II - Requisitos y métodos de ensayo mecánicos
IRAM 11060	Parte III - Requisitos y métodos de ensayo
	Parte IV - Requisitos y métodos de ensayo
	Luminarias para vías públicas
	Interruptores fotoeléctricos para iluminación exterior
	Definiciones, condiciones generales y requisitos
	Interruptores fotoeléctricos para iluminación exterior
	Métodos de ensayo
	Lámparas a filamento de tungsteno
	Usos generales
	Lámparas a filamento de tungsteno doble espiralizado
	Lámparas a filamento de tungsteno
	Ferrocarriles y tranvías
	Lámparas a filamento de tungsteno para

IRAM 11061	automotores
	Características
	Lámparas a filamento de tungsteno para
	automotores
IRAM 11069	Exigencias especiales
	Lámparas a filamento de tungsteno para
	automotores
IRAM 2036	Dimensiones
IRAM 2027	Lámparas tubulares fluorescentes
	Balastos para lámparas tubulares
IRAM 2124	fluorescentes
	Arrancadores para lámparas tubulares
	fluorescentes
IRAM 2136	Balastos para lámpara a descarga
IRAM 2170	Capacitores para circuitos de iluminación
IRAM 2213	Luminarias para lámparas tubulares
	fluorescentes (En estudio)
IRAM 2440	Semáforo luminoso para tránsito peatonal (En
	estudio)
IRAM 2619	Columnas para alumbrado
IRAM 2620	Características generales
IRAM 10004 a 10009	Columnas tubulares de acero para alumbrado
	Lentes para señalamiento luminoso para uso
	tránsito
IRAM 10017	Lentes para señalamiento luminoso para uso
	ferroviario
IRAM 10005	Colores de seguridad en la Industria
IRAM 2507	Sistemas de seguridad para la Identificación
	de cañerías
IRAM 1221	Pintura reflectante para demarcación de
	pavimentos
IRAM 10005	Parte I: Colores y Señales de Seguridad
IRAM 10005	Parte II: Colores y Señales de Seguridad