
Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente

Asignatura: LA LUZ para el DEPORTE y la CONVIVENCIA

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Modalidad:

Posgrado	<input checked="" type="checkbox"/>
Educación permanente	<input checked="" type="checkbox"/>

Pofesor de la asignatura ¹: Mag. Ing. Fernando Deco (Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Rosario, Santa Fé, Argentina).

(título, nombre, grado o cargo, instituto o institución)

Profesor Responsable Local ¹: Dr. Ing. Mario Vignolo Gr.5 - Instituto de Ingeniería Eléctrica – FING; Arq. Juan C. Fabra Gr. 4 - Instituto de Tecnologías – FADU

(título, nombre, grado, instituto)

Otros docentes de la Facultad:

- **Ing. Nicolás Rivero, Gr. 3** - Instituto de Ingeniería Eléctrica – FING

(título, nombre, grado, instituto)

Docentes fuera de Facultad: No

(título, nombre, cargo, institución, país)

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

[Si es curso de posgrado]

Programa(s) de posgrado: Diploma de Especialización en Iluminación

Instituto o unidad: IIE

Departamento o área: Departamento de Potencia.

Horas Presenciales: 45

(se deberán discriminar las horas en el ítem Metodología de enseñanza)

Nº de Créditos: 5

[Exclusivamente para curso de posgrado]

(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem Metodología de enseñanza)

Público objetivo: Arquitectos, Ingenieros u otros profesionales con interés en el diseño lumínico de instalaciones deportivas interiores y exteriores.

Cupos: Máximo 30.-

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos:

Objetivos generales: Investigar sobre el uso adecuado de la luz para reforzar el rendimiento y la práctica deportiva de cualquier atleta o estudiante.
Motivar al alumno a la observación y comprensión de los efectos que la luz provoca en los espacios deportivos, a la investigación de diferentes posibilidades que brinda el espacio lumínico, al estudio de la tecnología que permite su producción y control.
Investigar sobre las pautas creativas que contempla el diseño de iluminación y su relación con el campo deportivo a intervenir, de modo de construir una unidad de diseño luz-espacio unívocamente integrada a todos los actores, jugadores, árbitros, público, etc.

Objetivos particulares:

Conocer los fundamentos de la luz y su potencial en la práctica deportiva.
Conocer la técnica que permite construir estos complejos deportivos con luz artificial.
Conocer la relación de la luz y el rendimiento deportivo, requerimientos televisivos y una visión óptima de los espectadores.
Realizar prácticas en donde se podrán evaluar instalaciones deportivas interiores y exteriores existentes y realizar mediciones de comprobación lumínicas.

Conocimientos previos exigidos:

Título de grado de estudios universitarios.

Conocimientos previos recomendados:

Formación en luminotecnia y/o vocación y sensibilización en el diseño de la iluminación

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de la metodología de enseñanza y de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura, distribuidas en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

Descripción de la metodología:

Se trata de un programa de seis (6) módulos compuestos de 10 clases teórico-prácticas en sesiones semanales de 3 horas en modalidad no presencial y 5 clases presenciales de 2 horas dedicadas a una actividad final de práctica y mediciones lumínicas.

Total 15 clases desarrolladas en 6 semanas con variabilidad de cantidad de días por semana.

El curso contará además con la entrega de la documentación y registro del trabajo final presencial del último módulo.

Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico): 30
 - Horas de clase (práctico): 10
 - Horas de clase (laboratorio):
 - Horas de consulta: 3
 - Horas de evaluación: 2
 - Subtotal de horas presenciales: 45
 - Horas de estudio: 10
 - Horas de resolución de ejercicios/prácticos: 10
 - Horas proyecto final/monografía: 10
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 75
-

Forma de evaluación:

[Indique la forma de evaluación para estudiantes de posgrado, si corresponde]

Se evaluará presencia virtual y participación en preguntas y consultas. Los estudiantes recibirán un encargo concreto de generar y documentar una iluminación deportiva a elección existente en la ciudad del alumno.

[Indique la forma de evaluación para estudiantes de educación permanente, si corresponde]

Temario:

Temario: Clases virtuales

1. Fundamentos y principios de la iluminación deportiva

- 1.1. La iluminación deportiva y el rendimiento de atletas.
- 1.2. Iluminancia y uniformidades, aplicadas al deporte.
- 1.3. Deslumbramiento
- 1.4. Consistencia de iluminación para televisión TCLI
- 1.5. Contraste de luminancia y contraste de color

2. Consideraciones generales de diseño

- 2.1. Diseño para práctica de deportes en interiores
- 2.2. Diseño para prácticas de deportes en exteriores.
- 2.3. Contaminación lumínica y luz intrusa.

3. Consideraciones específicas para diversos deportes

- 3.1. Tipos de deportes.
- 3.2. Tipos de recintos.
- 3.3. Velocidad del juego.

4. Aplicación de iluminación en deportes interiores

- 4.1 Normas aplicables
- 4.2 Ejemplos para diversos deportes: básquet, gimnasios, piscinas, etc.

5. Aplicación de iluminación en deportes exteriores

- 5.1 Normas aplicables
- 5.2 Ejemplos para diversos deportes: futbol, tenis, vóley, hockey sobre césped, etc.

6. Cálculo de iluminación deportiva con software

- 6.1 Iluminación interior
- 6.2 Iluminación exterior.

Temario presencial

- Evaluación de instalaciones interior y exterior
- Mediciones lumínicas en interior y exterior
- Revisión de los proyectos realizados

La entrega de la documentación será condición para la evaluación y será enviada por mail.

Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

CIE 150:2017 – Guía para la limitación de los efectos de la luz intrusiva en instalaciones de iluminación exterior. Commission internationale de l'eclairage.

ANSI/IES RP-6-22 – Lighting sports and recreational areas. Illuminating Engineering Society



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

EN 12193:2020 – Iluminación de instalaciones deportivas. Centro de gestión de CEN/CENELEC

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: segundo semestre, en el mes de noviembre y primera semana de diciembre 2024.

Horario y Salón: A definir

Arancel: 2500 UI

[Si la modalidad no corresponde indique “no corresponde”. Si el curso contempla otorgar becas, indíquelo]

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado:

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente:
