

CÓDIGO DE ASIGNATURA

3042

ASIGNATURA: Instalaciones Industriales

AÑO: 2022

CARGA HORARIA: 4

OBJETIVOS:

La asignatura "Instalaciones Industriales", que forma parte del quinto nivel de la currícula aprobada, aparece planteada dentro del plan de estudios establecido como una materia de ciencias aplicadas, con algunos objetivos básicos, a saber:

Objetivos conceptuales

El alumno deberá ser capaz de:

- a) Conocer y aplicar metodologías para formular proyectos de construcciones industriales
- b) Comprender y aplicar criterios de selección y cálculo de los distintos elementos y componentes de los sistemas industriales.
- c) Conocer y comprender las instalaciones industriales para un funcionamiento eficaz y eficiente de las mismas, optimizando los recursos y el uso racional de la energía.

Objetivos procedimentales

Poseerán habilidades que les permitan realizar una correcta elección de los componentes de sistemas industriales, así como su adquisición, montaje, regulación y puesta en marcha.

Objetivos actitudinales

Poseer una actitud positiva para resolver los distintos circuitos a través del análisis, asumiendo una actitud crítica al seleccionar la solución más viable del problema.

Promover el desarrollo de las tareas grupales en un clima de respeto, tolerancia, solidaridad y compromiso social.

Valorar las normativas para la presentación de los informes escritos.

Deberán tener actitudes que los predispongan a buscar nuevas soluciones tecnológicas para el conocimiento, el diseño, el uso y operación de los servicios, así como también, la conservación y la mejora de una instalación industrial, junto con los manejos adecuados del medio ambiente circundante a la planta industrial.

Deberá conocer y aplicar la legislación vigente para la conservación del medio ambiente y el uso racional de la energía, así también como la seguridad y la higiene industrial.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Equipos y maquinaria de construcción, tipos y selección. Procesos y técnicas constructivas. Replanteos, demoliciones, apuntalamientos, excavaciones, submuraciones, tablestacados, encofrados, relleno y compactación, aislaciones, mamposterías, cerramientos, impermeabilizaciones, revoques, revestimientos. Planos de obra, especificaciones, control, reglamentaciones de construcción.

PROGRAMA ANALÍTICO:

Unidad Temática 1: INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA

Objetivo, desarrollo. Sistemas de producción continua y por lotes. Logística de producción. Diagrama de flujo de procesos. Nuevas tecnologías y optimización de la producción

Unidad temática 2: DEMOLICIONES Y OBRADOR

Introducción. Demoliciones: Causas que originan una demolición. Requerimientos según reglamentaciones - Tareas previas a la demolición, procedimientos para su ejecución. Demolición propiamente dicha, equipos a utilizar.

Obrador instalaciones, planificación, servicios, oficinas, locales, materiales, equipos, mano de obra, movimientos.

Unidad temática 3: CIMENTACIONES

Introducción. Distintos tipos, como elegirlo. Estudio de suelos. Fundaciones directas, distintos tipos de zapatas, plateas. Fundaciones indirectas, pilotes

Unidad temática 4: ENTREPISOS

Introducción. Clasificación obra seca y húmeda. Losa de hormigón armado, losa casetonada, losa postesada, losa de viguetas, losacero. Entrepisos metálicos y secos

Unidad temática 5: CERRAMIENTOS LATERALES

Introducción. Exigencias funcionales, clasificación. Cerramiento premoldeado. Cerramiento de mampostería. Cerramiento metálico. Fachada flotante

Unidad temática 6: CUBIERTAS INDUSTRIALES

Introducción. Cubiertas simples, ventajas y desventajas. Cubiertas tipo deck. Aislación térmica e impermeable. Cubiertas planas y curvas. Cubiertas autoportantes. Cubiertas tipo sándwich. Cubiertas espaciales.

Unidad temática 7: CONTRAPISOS Y CARPETAS

Introducción. Clasificación de contrapisos según su ubicación. Distintos tipos de carpetas y solados industriales.

Unidad temática 8: PISOS INDUSTRIALES

Introducción. Piso industrial, diseño especificación y construcción. Distintos tipos de juntas. Aditivos (de color, dureza, grouter, acelerante).

Unidad temática 9: INSTALACIONES DE AGUA

Introducción. Agua para uso sanitario, orígenes. Proceso de potabilización. Nivel piezométrico, acometida de red. Tanques de distintos materiales. Cálculo de reserva total diaria, diámetro de conexión domiciliaria, diámetro de montante y colector.

Unidad temática 10: INSTALACIONES ELECTRICAS

Clasificación de los tipos de consumo. Estructura tarifaria. Grandes consumos, peajes.

Unidad temática 11: LUMINOTECNIA

Conceptos. Flujo luminoso, intensidad, iluminancia y luminancia. Intensidad de iluminación mínima según tarea. Distintos tipos de carpetas industriales.

Unidad temática 12: PINTURAS

Presentación. Utilización. Características. Composición. Métodos de aplicación. Clasificación. Pinturas especiales.

BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor	Título	Editorial	Año	Edición	Cant
R. Peck	Ingeniería en cimentaciones	Noriega	2009	8ª ed. Rev. .y ampl.	1

Autor	Título	Editorial	Año	Edición	Cant .
Mario Chandias	Introducción a la construcción de edificios	Librería y Editorial Alsina	2007		1
N. Quadri	Instalaciones Sanitarias	Cesarini Hnos.	2004		1
N. Quadri	Instalaciones Eléctricas en Edificios	Cesarini Hnos.	2004		

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor	Título	Editorial	Año	Edición
A. Arcangeli	La estructura en la arquitectura moderna	Eudeba	2004	1
CEAC	Luminotecnia Enciclopedia	CEAC	2008	1

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA:

Se dictarán las clases teóricas, buscando una amplia participación del alumnado. Se trabajará con la metodología de investigación, para realización del trabajo práctico.

1. Clases prácticas: Se llevarán a cabo explicando los contenidos necesarios para la aplicación práctica.
2. Desarrollo de los trabajos prácticos: Se trabajará sobre un proyecto de planta industrial en forma grupal. El jefe de trabajos prácticos establecerá los criterios para la resolución de cada temática del proyecto. El docente a cargo del grupo informará sobre los medios y recursos necesarios, complementará los conocimientos dados en la clase teórica, corregirá la tarea desarrollada y fomentará el trabajo en clase con la participación de todos los miembros de los grupos.
3. Clases teóricas-prácticas: Tratarán los fundamentos teóricos y su aplicación práctica en el proyecto arquitectónico. Aprobación de los trabajos prácticos: La aprobación de los trabajos prácticos estará a cargo del jefe de TP y será el resultado del cumplimiento de los objetivos fijados para cada etapa y materializados en la entrega final.

EXPERIENCIAS DE LABORATORIO/ TALLER / TRABAJOS DE CAMPO:

Por las características de la asignatura no se hace uso del laboratorio durante el curso, pero los alumnos deben hacer investigaciones sobre el ítem del trabajo práctico de proyecto de una planta industrial.

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN:

Los alumnos serán evaluados a través de un parcial integrador escrito de carácter teórico práctico respecto de los temas desarrollados durante la cursada. Habrá una instancia recuperatoria.

Se evaluará en forma periódica los contenidos semanales mediante la aplicación Kahoot.

Se evaluará en forma oral un trabajo práctico grupal que consiste en el proyecto de una planta industrial adjuntando una presentación escrita del mismo.

“Declaro que el presente programa de estudios de la asignatura Tecnología de la Construcción, es el vigente para el ciclo lectivo 2022, guarda consistencia con los contenidos mínimos del Plan de Estudios”



Firma

Montero Fabián

Aclaración

2022

Fecha