

ARQUITECTURA INDUSTRIAL 2008

MATERIA ELECTIVA . AÑO 2008 . ARQ. MACKINTOSH

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y URBANISMO / U. B. A.

- PROPUESTA DE LA CÁTEDRA

CONTENIDOS

La revolución industrial, genero a través de sus diferentes etapas de desarrollo, un nuevo programa arquitectónico, con la aparición de una arquitectura para la industria, la fábrica, originándose en ésta, los principales criterios de diseño del movimiento moderno, independientemente de la teoría y de los diferentes movimientos arquitectónicos.

La fábrica es parte fundamental de la historia de la arquitectura de los siglos IX y XX. Es no solo el lugar de experimentación tecnológica, si no también el prototipo del espacio moderno.

La arquitectura industrial y su influencia en el planeamiento urbano, en las redes de comunicación y servicios, plantea una temática proyectual, que junto con el espacio arquitectónico que alberga al hombre la máquina y la necesaria factibilidad de su tecnología constructiva, encuadran un programa de diseño que aporta una nueva temática en la formación del alumno, la cual debe desarrollarse, dada su complejidad, con un gran rigor metodológico.

En el diseño del espacio para la producción industrial, se integran, las maquinarias que forman parte del equipamiento productivo con la arquitectura, con los sistemas constructivos de componentes industrializados, necesarios para su materialidad y que a su vez estos también tienen su origen en otros campos de la producción industrial, el resultado de poder integrar los mismos entre si supone un ejercicio de síntesis en el aprendizaje proyectual

El proyecto del espacio industrial se desarrolla con un lenguaje sintético, al cual se le incorpora, en su materialización los elementos componentes de la producción industrial tal lo expresado con anterioridad.

La organización racional del espacio determina una condición múltiple y extensiva como la tipología industrial, es en efecto uno de los aportes fundamentales del programa industrial a las corrientes del pensamiento arquitectónico moderno.

- OBJETIVOS

- Incorporar los criterios de diseño de la arquitectura industrial en la formación proyectual y tecnológica.
- Poner en conocimiento del alumno un programa arquitectónico, que amplíe su formación proyectual y tenga a su vez contacto con el campo de la industria, la economía y el desarrollo humano que opera y le da sustento a la misma.
- Teniendo la arquitectura Industrial un fuerte compromiso con la técnica, en todas sus escalas, entendemos como que este compromiso vinculado al diseño de una planta industrial, consolida la formación del alumno en cuanto a la relación diseño-técnica, siendo este uno de los principales objetivos de la materia.
- Desarrollar la capacidad de diseño para integrar a la planta industrial en contexto territorial o urbano determinado.

ESQUEMA GENERAL

- a) Cronología Crítica.
- b) Metodología.
- c) Elementos de Diseño.
- d) Tipologías y Modelo
- e) Planificación de un Proyecto Industrial

DESARROLLO DEL PROGRAMA

1ª Cronología crítica de la arquitectura industrial

Su desarrollo desde la Revolución Industrial hasta la actualidad de los polos de alta tecnología. Análisis de algunos ejemplos, que caractericen diferentes momentos del desarrollo de la arquitectura para la industria y que a su vez, fueron considerados como arquetipos de la arquitectura contemporánea

2ª Áreas de desarrollo industrial.

Clasificación de las actividades industriales- Baja y Alta Tecnología. Control y orientación de la tecnología. Perfil técnico - industrial a desarrollar.

3ª Metodología del proyecto

El urbanismo industrial. Diferentes tipos de implantación. Estándares de diseño. Layout tecnológico, ordenamiento físico de maquinarias y equipos. El proceso de fabricación. Secuencia continua. Listados de requisitos. Diagrama de flujos

4ª - 5ª Análisis del programa.

Etapas de diseño y su desarrollo básico. Grupos funcionales - Áreas de producción, de servicios, playas de maniobras, circulaciones etc. Condiciones ambientales interiores en planta: Iluminación natural, Ventilación natural, Control del ruido etc.

6ª - 7ª Elementos de diseño.

Interrelación de actividades. Diagramas de Organización. Determinación de grillas ordenadoras del diseño como instrumento. Sentido de crecimiento. Localización de puntos fijos. Movimiento de producción. Movimiento de personas. Redes de servicios

8ª Estudios de modulación.

Determinación del módulo base. Su relación con los elementos constructivos: la estructura, los cerramientos y los servicios.

9ª Tipologías constructivas.

Selección y combinación de elementos. Sistemas resultantes. Industrialización de componentes.

10ª - 11º Modelo tentativo de diseño.

Ordenamiento básico de los elementos de diseño. Elementos componentes básicos. Estructura. Cerramientos. Cubiertas. Expresión Sintética. Este modelo se desarrollará sobre la tipología estudiada.

12º Visita a una Planta Industrial.

De la planta visitada, se realizara un informe según la metodología en estudio.

13ª Documentación.

Tipo de documentación y su alcance. Tiempos de ejecución. Control de avance.

14ª Localización industrial.

Ultimas formas de localización industrial. Polos de alta tecnología. Parques industriales. Las industrias urbanas. Informe final. Síntesis general del programa.

- CURSO 2008

Durante el curso se desarrollaran dos trabajos prácticos, apoyados en clases teóricas.

Las clases teóricas y las prácticas son de asistencia obligatoria,

En el **1er. Trabajo Práctico** se realizara una investigación en la que se utilizaran una serie de plantas industriales, desde los primeros establecimientos de la revolución industrial hasta los últimos de la más avanzada tecnología.

Para cada uno de los ejemplos o ejercicios se utilizara la metodología de trabajo propuesta en el programa.

- Se analizaran las características urbano-industriales de su implantación
- Se clasificara el grado de desarrollo tecnológico de la producción industrial.
- Se analizaran los diagramas funcionales, con el movimiento de personas y materiales, procesos de fabricación, ingresos y egresos a la planta industrial y su relación a la red vial existente.
- Se simulara un "modelo funcional" de la unidad industrial.
- Se preparará una matriz de interrelación de actividades. Según ficha.
- Se analizara la modulación como base del sistema; la estructura, la cubierta, los cerramientos y sus características de crecimiento y flexibilidad

**FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA
ARQUITECTURA INDUSTRIAL Arq. GUILLERMO MACKINTOSH**

En el **2º Trabajo Práctico** se desarrollará la implantación de un complejo industrial poniendo en práctica todo lo analizado en el ejercicio anterior. Es importante no perder nuestro objetivo principal que es el desarrollo de una arquitectura de sistemas, ya que la arquitectura industrial es principalmente eso una arquitectura sistémica.

Deberemos saber cual será nuestro sistema, al desarrollar el Master Plan y casi paralelo a el.

Este sistema reflejado en la resolución de un Modulo Básico (compuesto por estructura, cubierta y cerramientos), nos servirá además como base para la modulación general del complejo industrial.

Se desarrollaran temas como: Astillero, Planta Electrónica, Planta de finalidad general, Talleres Ferroviarios, Planta Automotriz, Puerto Terminal de Contenedores, Planta Acería, Planta Taller Metalúrgico, Planta Almacenaje Industrial, Hotel Industrial.

▪ **EQUIPO DOCENTE**

Profesor Titular: Arq. GUILLERMO MACKINTOSH
Profesora Adjunta: Arq. STELLA MARIS HERRERA

Jefe de Trabajos Prácticos: Arq. JORGE PABLO WILLEMSSEN
Docentes: Arq. CARLOS FERREIRA, Arq. CLAUDIA ABREGÚ, Arq. MARTÍN QUIÑONES, Arq. HAYDÉE ARIAS INCOLLÁ, Arq. RESER GERMAN, Arq. GUILLERMO ALLEMAND