

### **Concepción Programática de la Materia**

Establezcamos las condiciones de operación de esta materia, dentro de las estructuras de la carrera y pongamos a consideración el sistema de aprendizaje necesario para que, del mejor modo posible, los alumnos comprendan las cuestiones de las cuales estaremos hablando desde ahora.

La estructura de conocimiento de la materia, debe plantearse de tal manera que, en la cursada, se puedan establecer claros parámetros de diferenciación entre el reconocimiento de la actividad básica de la ergonomía y la real dimensión de la misma, frente al desafío del diseño industrial.

Suponiendo una concepción ideal de materia, debiéramos pensar en una de cursada en forma de materia electiva. Con una carga horaria de cuatro horas semanales por ciclo lectivo en el tercer año de la carrera.

Permitiendo así al alumno iniciarse en procesos de vinculación entre el diseño, la ergonomía, la morfología, la tecnología y la etoecología. Desarrollando la idea de la proyectación de nuevos modelos de regulación del comportamiento humano, ante la irrupción de nuevos objetos, o de la modificación del biotopo artificial; de tal manera que siempre dentro del campo de lo proyectual, pudiera establecer una clara estructura de comportamiento que le dé al alumno una idea de su concepción del universo objetual en tanto objetos componentes de un sistema ergonómico.-

Esta materia se debería utilizar para introducir al alumno en un mejor conocimiento de los rudimentos proyectuales de las variables ergonómicas a los que se verá sometido. Ayudándole a comprender el comportamiento de las variables y condicionantes de carácter morfológico, técnicas y mercadotécnicas en las que estará inmerso cuando sea enfrentado a un proceso de proyecto real.-

La materia tendría, además, la misión de ser utilizada para desarrollar los procesos de análisis de tareas y las técnicas de estudio dentro del marco de la ergonomía. Para establecer claramente las responsabilidades profesionales del diseñador frente a las condicionantes culturales de su medio. Para desarrollar procesos de análisis de los productos o sistemas con mayor aporte a la reducción de desajustes ergonómicos, desde sus antecedentes históricos, principios de funcionamiento y su proyección a futuro.

Veamos ahora como se generan las estructuras pedagógicas correspondientes que permitan la verdadera implementación de los fundamentos expuestos anteriormente en la realidad cotidiana del dictado de una materia universitaria.-

### **Programa de Ergonomía Electiva Objetivos Generales**

Introducir al diseñador en el conocimiento en detalle de los aspectos proyectuales que vinculan a la ergonomía con el campo del diseño industrial.

Estimular y encauzar las conductas de análisis, reflexión y aplicación de conocimientos de carácter ergonómico, para mejorar las acciones de proyecto y el desarrollo de los sistemas sujeto – objeto. Que permitan establecer un alto grado de optimización del entorno perteneciente al campo objetual. Estimular el reconocimiento del ser humano a través de su interacción con la artificialidad.

Desarrollar la capacidad de observación de los problemas vinculados a la proyectación ergonómico –morfológica, funcional.

Encauzar la generación de procesos creativos que incluyan naturalmente la ergonomía como parte integrante de la problemática formal-funcional-tecnológica. Propender al desarrollo de diversas metodologías de proyecto.

### Metodología

Proponer la realización de un grupo de ejercitaciones que permitan acceder al proceso de proyecto y ayuden a la comprensión de la problemática ergonómica en el diseño. Introducir a través del desarrollo de objetos el manejo de nuevos conceptos y generar el nivel de discusión de esos conocimientos que permitan la comprensión de los aspectos teóricos de la disciplina.

Desarrollar grupos de objetos que estén encauzados en su proyectación por modelos metodológicos integrales.

### Diseño Industrial y Ergonomía:

Generalidades - Reconocimiento Cultural de ambas disciplinas - Interacción - Campos paralelos y puntos de contacto.- Se plantea el desarrollo de ejercicios de investigación y análisis de objetos que sean representativos de la problemática planteada. La elección de los objetos a analizar deberá hacerse después de establecer una estrategia de búsqueda de los mismos.

### Ergonomía Proyectiva:

Su necesidad - Reconocimiento de la problemática - La acción de proyectar ergonómicamente.-

El desarrollo de ejercicios estará basado en la capacidad de generar programas de análisis y proyectos con orientación al uso de la ergonomía como una variable más en lo formal-tecnológico y funcional.

Desarrollo de modelos metodológicos de proyecto.-

Trabajos Prácticos:

- Desarrollo de objetos mano: grifería sanitaria, (línea)
- Elementos de toma para mobiliario, (familia) -

### El Diseño ergonómico:

El proceso de proyecto - Metodología del Proyecto ergonómico - Su vinculación con los aspectos formales - La Problemática Tecnológica - La problemática funcional - Su vinculación con los procesos de generación morfológica - Factores condicionantes.-

### Desarrollo de Modelos:

La necesidad de la generación tridimensional, CAD; CAM CAE - Sus posibilidades

El modelo de Estudio, la maqueta y el prototipo - Las necesidades de interacción antropométricas - Evaluación de resultados con modelos - Técnicas de análisis.-

Trabajos Prácticos:

- Desarrollo de Objetos Penetrables: Asiento de Trabajo.-
- Desarrollo de Objetos Recorribles: Coches Subterráneos.-

### **Concepción Programática de la Materia**

Establezcamos las condiciones de operación de esta materia, dentro de las estructuras de la carrera y pongamos a consideración el sistema de aprendizaje necesario para que, del mejor modo posible, los alumnos comprendan las cuestiones de las cuales estaremos hablando desde ahora.

La estructura de conocimiento de la materia, debe plantearse de tal manera que, en la cursada, se puedan establecer claros parámetros de diferenciación entre el reconocimiento de la actividad básica de la ergonomía y la real dimensión de la misma, frente al desafío del diseño industrial.

Suponiendo una concepción ideal de materia, debiéramos pensar en una de cursada en forma de materia electiva. Con una carga horaria de cuatro horas semanales por ciclo lectivo en el tercer año de la carrera.

Permitiendo así al alumno iniciarse en procesos de vinculación entre el diseño, la ergonomía, la morfología, la tecnología y la etoecología. Desarrollando la idea de la proyectación de nuevos modelos de regulación del comportamiento humano, ante la irrupción de nuevos objetos, o de la modificación del biotopo artificial; de tal manera que siempre dentro del campo de lo proyectual, pudiera establecer una clara estructura de comportamiento que le dé al alumno una idea de su concepción del universo objetual en tanto objetos componentes de un sistema ergonómico.-

Esta materia se debería utilizar para introducir al alumno en un mejor conocimiento de los rudimentos proyectuales de las variables ergonómicas a los que se verá sometido. Ayudándole a comprender el comportamiento de las variables y condicionantes de carácter morfológico, técnicas y mercadotécnicas en las que estará inmerso cuando sea enfrentado a un proceso de proyecto real.-

La materia tendría, además, la misión de ser utilizada para desarrollar los procesos de análisis de tareas y las técnicas de estudio dentro del marco de la ergonomía. Para establecer claramente las responsabilidades profesionales del diseñador frente a las condicionantes culturales de su medio. Para desarrollar procesos de análisis de los productos o sistemas con mayor aporte a la reducción de desajustes ergonómicos, desde sus antecedentes históricos, principios de funcionamiento y su proyección a futuro.

Veamos ahora como se generan las estructuras pedagógicas correspondientes que permitan la verdadera implementación de los fundamentos expuestos anteriormente en la realidad cotidiana del dictado de una materia universitaria.-

### **Programa de Ergonomía Electiva Objetivos Generales**

Introducir al diseñador en el conocimiento en detalle de los aspectos proyectuales que vinculan a la ergonomía con el campo del diseño industrial.

Estimular y encauzar las conductas de análisis, reflexión y aplicación de conocimientos de carácter ergonómico, para mejorar las acciones de proyecto y el desarrollo de los sistemas sujeto – objeto. Que permitan establecer un alto grado de optimización del entorno perteneciente al campo objetual. Estimular el reconocimiento del ser humano a través de su interacción con la artificialidad.

Desarrollar la capacidad de observación de los problemas vinculados a la proyectación ergonómico –morfológica, funcional.

Encauzar la generación de procesos creativos que incluyan naturalmente la ergonomía como parte integrante de la problemática formal-funcional-tecnológica. Propender al desarrollo de diversas metodologías de proyecto.

### Metodología

Proponer la realización de un grupo de ejercitaciones que permitan acceder al proceso de proyecto y ayuden a la comprensión de la problemática ergonómica en el diseño. Introducir a través del desarrollo de objetos el manejo de nuevos conceptos y generar el nivel de discusión de esos conocimientos que permitan la comprensión de los aspectos teóricos de la disciplina.

Desarrollar grupos de objetos que estén encauzados en su proyectación por modelos metodológicos integrales.

### Diseño Industrial y Ergonomía:

Generalidades - Reconocimiento Cultural de ambas disciplinas - Interacción - Campos paralelos y puntos de contacto.- Se plantea el desarrollo de ejercicios de investigación y análisis de objetos que sean representativos de la problemática planteada. La elección de los objetos a analizar deberá hacerse después de establecer una estrategia de búsqueda de los mismos.

### Ergonomía Proyectiva:

Su necesidad - Reconocimiento de la problemática - La acción de proyectar ergonómicamente.-

El desarrollo de ejercicios estará basado en la capacidad de generar programas de análisis y proyectos con orientación al uso de la ergonomía como una variable más en lo formal-tecnológico y funcional.

Desarrollo de modelos metodológicos de proyecto.-

Trabajos Prácticos:

- Desarrollo de objetos mano: grifería sanitaria, (línea)
- Elementos de toma para mobiliario, (familia) -

### El Diseño ergonómico:

El proceso de proyecto - Metodología del Proyecto ergonómico - Su vinculación con los aspectos formales - La Problemática Tecnológica - La problemática funcional - Su vinculación con los procesos de generación morfológica - Factores condicionantes.-

### Desarrollo de Modelos:

La necesidad de la generación tridimensional, CAD; CAM CAE - Sus posibilidades

El modelo de Estudio, la maqueta y el prototipo - Las necesidades de interacción antropométricas - Evaluación de resultados con modelos - Técnicas de análisis.-

Trabajos Prácticos:

- Desarrollo de Objetos Penetrables: Asiento de Trabajo.-
- Desarrollo de Objetos Recorribles: Coches Subterráneos.-

D.I. Guillermo Mateo  
Profesor Titular  
Cátedra de Ergonomía  
FADU - UBA