

## Programa de Cátedra

### DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTO SISTÉMICO

#### Cátedra B

#### Carrera: Diseño Industrial

Nivel: 3	Régimen: semestral
Cursado: presencial	Carga Horaria <b>Interacción Pedagógica</b> : 120 hs.
Modalidad de aprobación: Promoción	Carga Horaria <b>Trabajo Autónomo Estudiante</b> : 130hs.
	Carga Horaria <b>Total</b> : 250 hs.
	<b>CREDITOS</b> :
	Carga Horaria <b>semanal</b> : 8hs.
Comisiones día Martes	horario: 16 a 20 hs. cantidad de comisiones: 4 cuatro
día Viernes	horario: 16 a 20 hs. cantidad de comisiones: 4 cuatro

#### Contenidos curriculares básicos (s/ plan de estudio)

Producto sistémico.

Diseño y desarrollo de productos para la industria y su abordaje operativo.

#### Fundamentación

La propuesta de Cátedra se fundamenta desde lo disciplinar, desde lo pedagógico y desde lo conceptual:

Como disciplina proyectual, se plantea que el Diseño Industrial no se ajusta a modelos lineales tipo Newtoniano, sino que se acerca cada vez más a los nuevos modelos y metáforas del universo científico provenientes ya no de la física, sino de la biología. Es decir, que más que entenderse como una máquina o mecanismo debe pensarse en el diseño como un fenómeno reproductor al modo de un organismo vivo. Esta perspectiva da lugar a la incertidumbre, lo accidental y la intuición, como parte de una dinámica en cambio permanente en la que debe actuar el diseño. Esta esencia epistemológica del diseño debe ser tenida en cuenta particularmente en situaciones de enseñanza aprendizaje, en las que se buscará desarrollar un conjunto de operaciones con características propias del pensamiento – acción, como la dinámica divergente, la consideración del absurdo como posibilitador de soluciones, el manejo de la inteligencia espacial, la capacidad de inferencia y síntesis, la observación de un orden o elemento organizador, la exploración y la libertad especulativa.

Desde lo didáctico instrumental, el proceso de aprendizaje que tiene lugar en el taller de diseño posee una dinámica intrínseca, inseparable del carácter experiencial de las disciplinas proyectuales. Los saberes implicados en la práctica del diseño no se incorporan de manera meramente receptiva ni pueden transferirse de forma directa y acabada, sino que se producen más bien por descubrimiento y por apropiación a través de la propia acción proyectual del estudiante. Se impone así un aprendizaje significativo que permita articular teoría y práctica en situaciones concretas de proyecto con la mediación docente como orientador estratégico. Este tipo de aprendizaje promueve una actitud reflexiva y autónoma en el estudiante frente a su propio proceso de diseño.

Finalmente, el dictado de la asignatura demanda un enfoque sistémico, que trasciende la lógica de división disciplinar para abarcar de mejor manera la complejidad de la práctica proyectual. En este sentido, el enfoque sistémico supone comprender el producto no como un objeto aislado, sino como una configuración relacional inserta en tramas técnicas, productivas, ambientales, económicas y socioculturales que

interactúan de manera dinámica. Implica reconocer que cada decisión de diseño incide sobre un conjunto de variables interdependientes, cuyos efectos no pueden analizarse de forma fragmentaria ni lineal. Desde el punto de vista formativo, este enfoque también favorece en el estudiante la capacidad de operar sobre redes de relaciones antes que sobre elementos aislados, y de concebir el diseño como intervención situada en sistemas abiertos, cambiantes y multidimensionales.

### Capacidades a promover en el alumno

- Profundizar en la noción de producto sistémico a través de su aplicación en situaciones reales o simuladas de desarrollo industrial.
- Abordar el desarrollo integral de un producto desde su conceptualización hasta su definición técnico-constructiva, contemplando su inserción en el sistema productivo.
- Explorar nuevas formas de aproximación al problema para operar con distintas maneras de intervención en el producto.
- Concebir el espacio de taller como una oportunidad de experiencia interdisciplinaria donde transferir los conocimientos y destrezas adquiridos en las otras asignaturas.

### Equipo docente:

Prof. Titular: D.I. Silvia Oliva  
 Prof. Adjunto: D.I. Federico de la Fuente  
 Prof. Asistente: D.I. Belén Franco  
 Prof. Asistente: D.I. Javier Parra  
 Prof. Asistente: D.I. Melina Chiesa  
 Prof. Asistente: D.I. Santiago Esquibel

### Programa de cátedra – Contenidos y ejes temáticos

Los contenidos se trabajan a partir de un eje organizador “LA PRODUCCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA REGIONAL”, que plantea la posibilidad de que las temáticas de los Trabajos Prácticos permitan reflexionar acerca de las dinámicas del diseño industrial desde la propia realidad y los rumbos posibles de la profesión. Las problemáticas del medio local y/o regional proporcionan un entorno accesible a la obtención de experiencias de carácter vivencial por parte del estudiante, por lo que la mirada se centra en la importancia de alcanzar un grado de concreción lo más tangible posible y de generar situaciones de factibilidad que viabilicen el aprendizaje significativo.

#### Unidad Temática: SISTEMA

Concepto de Tipo y Tipología: tipología formal / tipología funcional / configuraciones tipológicas / Línea / Familia / Serie en el diseño de productos

#### Unidad Temática 2: PRODUCTO

##### Objeto

Tríada Vitruviana, fundamentos teóricos de la concepción de la forma  
 Escala y Proporción, Concepto de interfase corporal  
 Percepción y sensorialidad: características de la percepción humana, Gestalt  
 Corporalidad y Proxemia: Distancias pública, social, íntima  
 Diseño y materialidad: Valor técnico, expresivo y sensorial del objeto.

##### Producto

Prototipo: clasificación  
 Tecnologías disponibles / Tecnologías adecuadas / Tecnologías alternativas / Tecnologías apropiadas /  
 Procesos de producción (artesanal / manufactura / industrial)  
 Escala productiva: Serie – Preserie  
 Técnicas y materiales, El material como generador de forma, Terminaciones y acabados  
 Conceptos: máquina / arquitectura de producto  
 Concepto de mercado y competencia: Noción de costo, calidad, precio

##### Normativa y calidad

Documentación técnica para producción: características  
 Compromiso ambiental y sustentabilidad (diseño sustentable / eco-diseño / diseño verde).

### Gestión

Emprendimiento, Empresa y Gestión de diseño  
 Gestión de Producción y Gestión de Proyectos  
 La Autogestión como herramienta proyectual.

### **Unidad Temática: DESARROLLO SISTÉMICO**

#### Configuración sistémica

Diseño de familias y líneas de productos.  
 Plataformas de producto y lógica de variantes.  
 Sistemas producto–servicio (PSS).

#### Dimensión productiva y tecnológica del sistema

Sistema productivo y cadena de valor.  
 Vinculación con procesos industriales y tecnologías disponibles.  
 Optimización de recursos y racionalización constructiva.  
 Normalización, estandarización y compatibilidad.

#### Evaluación y validación

Criterios de coherencia e integración.  
 Métodos de evaluación multicriterio.  
 Prototipado sistémico y testeado de interacciones.  
 Indicadores de desempeño integral.

### **Objetivos específicos** (según Contenidos y ejes temáticos)

-Integrar el enfoque sistémico en procesos concretos de diseño y desarrollo de productos destinados a la producción industrial, articulando dimensiones técnicas, productivas, económicas y contextuales.

-Reconocer y analizar los subsistemas técnicos, productivos, ambientales, económicos y socioculturales que inciden en la configuración del producto, así como las dinámicas de interdependencia que se establecen entre ellos.

-Traducir conceptualizaciones proyectuales en especificaciones técnicas viables, considerando restricciones materiales, tecnológicas y normativas.

-Planificar y gestionar el proceso de desarrollo de producto, considerando etapas, recursos y actores involucrados en su implementación.

-Fortalecer la capacidad de articulación con profesionales y agentes externos (industria, proveedores, especialistas), comprendiendo la dimensión colaborativa del desarrollo de producto.

-Desarrollar una actitud crítica y autónoma frente al propio proceso de formación, asumiendo un rol activo en la construcción del conocimiento y en la toma de decisiones proyectuales.

### **Metodología**

La carga horaria de interacción pedagógica es presencial, e incluye clases teóricas de carácter expositivo y basadas principalmente en recursos audiovisuales. En estas clases se promueve la participación activa con dinámica de dialéctica de los/las estudiantes. Las clases prácticas se desarrollan también en modalidad presencial con dinámicas propias del taller proyectual, entre las que cuentan la realización de esquicios basados en la resolución de problemas, seminarios interdisciplinarios, relevamientos y trabajo de campo tomando casos de estudio, actividades grupales, exposición de trabajos, entre otras.

Para las horas de trabajo autónomo se establecen consignas áulicas con el apoyo de material complementario disponible en plataforma digital para su consulta asincrónica. Este material consiste en documentos de lectura, material audiovisual, links de acceso a sitios de interés, y foros de interacción entre estudiantes en plataforma Moodle.

### **Evaluación**

**Requisitos para la regularización:**

De acuerdo a lo establecido en la Ord. 148/07 del régimen de alumnos.

**Requisitos para la aprobación:**

De acuerdo a lo establecido en la Ord. 148/07 del régimen de alumnos.

**Criterios de evaluación:** Para la evaluación se consideran los siguientes criterios,

6 instancias de orden procedimental:

Criterios de selección, procesamiento y aplicación de la información.

Capacidad de tomar elementos de la realidad y reorganizarlos bajo una visión propia, fundamentando la toma de decisiones.

Capacidad de innovación y originalidad.

Coherencia formal en relación al planteo de las soluciones tecnológicas.

Dominio en la definición de materiales y procesos.

Dominio en el uso de herramientas y recursos de presentación de los proyectos

3 instancias de orden actitudinal:

Actitud de búsqueda y gestión para resolver situaciones problemáticas.

Disposición para el trabajo grupal, capacidad de integración y compromiso con el estudio.

Capacidad de apertura a la crítica y disposición al cambio.

**Modalidad de examen final:**

De acuerdo a lo establecido en la Ord. 148/07 del régimen de alumnos.

**Bibliografía básica**

Baudrillard, J. (1985). El sistema de los objetos. Siglo XXI.

Bertalanffy, L.V. (1976). Teoría general de los Sistemas. Fondo de Cultura Económica.

Bonsiepe, G. (1999). Del objeto a la interfase, Mutaciones del diseño. Ed. Infinito.

Bramston, D. (2010). Bases del diseño de producto 01. De la idea al producto. Parramón Ediciones.

Cross, N. (1999). Métodos de diseño. Ed. Limusa Wiley.

Johansen Bertoglio, O. (2007). Introducción a la teoría general de sistemas. Editorial Limusa.

Leiro, R. (2006) Diseño. Estrategia y gestión. Ediciones Infinito.

García Parra, B. (2008). Ecodiseño. Nueva herramienta para la sustentabilidad. Editorial Designio.

Manzini, E. (2015). Cuando todos diseñan. Una introducción al diseño para la innovación social. Editorial Experimenta.

Munari, B. (2014). Diseño y comunicación visual: contribución a una metodología didáctica. 18a tirada. Editorial GG.

Norman, D. (2005). El diseño Emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. Ediciones Paidós.

Press, M.; Cooper, R. (2009). El diseño como experiencia. El papel del diseño y los diseñadores en el siglo XXI. Editorial GG.

Rodgers, P.; Milton, A. (2011). Diseño de producto. Editorial Promopress, Barcelona.

Ulrich, K; Eppinger, S. (2004). Diseño y desarrollo de productos. Enfoque multidisciplinario. Ed. Mc Graw-Hill / Interamericana de México.

Fecha: 20 de febrero de 2026

Firma:



Aclaración: D.I. Silvia Oliva

## Programa de Cátedra – Guía de contenidos

**Nivel:** año en la carrera

**Cursado:** determinar modalidad según esta sea presencial, modalidad mixta, virtual.

**Bloque:** bloque de conocimiento en el que tiene mayor incidencia.

**Modalidad de aprobación:** regularidad, regularidad y promoción o aprobación directa.

**Régimen:** anual, cuatrimestral, cursado alternativo intensivo

**Carga Horaria y créditos:** revisar en plan de estudios aprobado.

### Contenidos curriculares básicos (s/ plan de estudio)

Se corresponden con los contenidos especificados en el plan de estudios de la carrera correspondiente y que están aprobados por resolución ministerial.

### Fundamentación

Consiste en una breve presentación de la materia en la que se explica el enfoque epistemológico (perspectiva teórica de la disciplina), la perspectiva pedagógica a la que se adhiere (concepciones de enseñanza, aprendizaje, conocimiento, etc.) y el sentido de la inclusión de la asignatura en el Plan de Estudios, es decir, el aporte que realiza la materia al perfil del profesional.

### Capacidades o Competencias a promover en el alumno del nivel al que pertenece la asignatura

Las competencias o capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. El trabajo para desarrollarlas implica una integración de saberes que no renuncia a los contenidos, sino que los inscribe en una lógica de mayores posibilidades para estudiantes.

El desarrollo de las capacidades atraviesa todos los años, ciclos y niveles del sistema educativo, por lo que requiere de un trabajo pedagógico organizado y mancomunado de los docentes de distintas disciplinas. Es decir, supone entramar los contenidos y saberes propios de las disciplinas con este conjunto de capacidades cuyo desarrollo excede la especificidad disciplinar y requiere procesos de enseñanza sostenidos más allá de un nivel de cursada.

Responden a la pregunta de *¿para qué estamos enseñando? ¿qué se pretende que el estudiante pueda lograr? ¿de qué modo aporta la asignatura a la formación del profesional?*

### Programa de cátedra – Contenidos y ejes temáticos

Es conveniente presentarlos organizados en bloques o unidades temáticas a cada uno de los cuales debe asignarse un título que denote el núcleo central de la Unidad objeto de enseñanza.

Para la selección se recomienda respetar la estructura teórica propia de la disciplina, considerar nuevos conceptos generados en el área del conocimiento y atender a los distintos tipos de contenidos: conceptuales (referidos al saber), procedimentales (referidos al saber hacer) y actitudinales (referidos al saber ser). Además, para garantizar su comprensión se aconseja presentarlos siguiendo una secuencia adecuada.

Los contenidos implementados deben corresponderse en un porcentaje no inferior al 60% los contenidos curriculares básicos precisados en el Plan de Estudios.

### Objetivos específicos

Deben ser integradores de toda la asignatura. Se deben expresar aquí los resultados de aprendizaje que se espera los estudiantes logren. Los objetivos resultantes deben ser representativos de los conocimientos, procedimientos y actitudes que los estudiantes deben adquirir para poder desempeñarse profesionalmente, con criterio actualizado en ese sector del campo de ejercicio. Deben tener una directa relación con las capacidades a alcanzar en el nivel por el alumno.

### **Metodología**

En este apartado se deben abordar las estrategias metodológicas (actividades, técnicas, recursos) que se adoptarán, tanto en las clases teóricas como en los trabajos prácticos. Se deben mencionar las modalidades de enseñanza que efectivamente se emplean en la asignatura. Aclarar si el dictado será Presencial/mixto/virtual – sincrónico/asincrónico. Recuerden que, entre las metodologías de enseñanza más empleadas y aptas para la enseñanza de las disciplinas proyectuales, se encuentran:

- Exposición
- Demostración
- Resolución de problemas
- Estudio de Casos
- Proyectos de Trabajo
- Seminarios
- Debate
- Talleres
- Trabajo de Campo

### **Evaluación**

Se debe explicitar de qué forma se desarrollará el proceso de evaluación. Para ello indicar el carácter de las evaluaciones (diagnóstica, formativa o sumativa), el momento en que se tomarán, el tipo de instrumentos (prueba estructurada, de desarrollo, informes, monografías, etc.) y la modalidad (oral, escrita, otras). Explicitar las exigencias correspondientes a cada condición de los estudiantes (promoción, aprobación directa, regular, libre) según la normativa vigente.

### **Bibliografía básica**

El programa debe incluir el listado completo de la bibliografía que se utilizará en la asignatura. Es conveniente diferenciar la bibliografía obligatoria de la de consulta. Los datos deben ser precisos, consignando año y número de edición de cada texto o material bibliográfico que se utilice o sitios web para su acceso.

La lista debe formularse de acuerdo a las normas internacionales de citado, a saber: ordenar el listado alfabéticamente consignando apellido y nombre del autor, título de la obra, lugar de edición, editorial, fecha de edición. Capítulos que se trabajan y números de página

En caso de que se trate de revistas científicas, consignar: autor, nombre del artículo, nombre de la revista, volumen y número, lugar y fecha.