#### Programa de Cátedra – **Diseño Industrial 3** **B**

|  |  |
| --- | --- |
| Carrera: Diseño Industrial | Área: Diseño |
| Nivel: 4º año | Régimen: anual |
| Cursado: Presencial | Carga Horaria total: 290 horas  Carga horaria semanal: 10 horas |
| Modalidad: Aprobación directa |
| Comisiones:  Día: Miércoles horario: 17.30 a 21.30 cantidad de comisiones: 3  Día: Viernes horario: 15.30 a 21.30 cantidad de comisiones: 3  Día: día horario: hora cantidad de comisiones: cantidad | |

|  |
| --- |
| **Contenidos curriculares básicos** (s/ plan de estudio)  Diseño Sistémico, Investigación Acción y Diseño Inclusivo  Diseño, planificación y conceptualización  Diseño y Concepto de Producto.  Diseño, Innovación y Estrategia.  Diseño y Producción Sustentable.  Diseño y Especificación. |

|  |
| --- |
| **Competencias a promover en el alumno**  Capacidad de reflexión y crítica.  Capacidad de organización  Capacidad de abstracción y síntesis  Capacidad de creación y búsqueda  Capacidad de materialización y producción  Capacidad de verificación  Capacidad de comunicación  Capacidad de participación y compromiso social. |

|  |
| --- |
| **Equipo docente:**  **Titular:**  D.I. Rosellini, Fernando Gustavo  **Adjunto:**  **Sin puntos docentes asigandos**  **Profesores Asistentes:**  D. I. Barrionuevo, Agustín  D.I. Cagliero, Leonardo  D.I. Sarnago Esteban |

|  |
| --- |
| **Programa de cátedra – Contenidos y ejes temáticos**   * 1. **Contenidos Conceptuales (Lo complejo y lo ético).**      1. **Transversal a todas las Fases**   **Unidad 1. Diseño Inclusivo.**   * Minorías y opresiones. * Perspectiva de los derechos humanos. * Modelos conceptuales de la discapacidad. * Perspectiva de género y diversidad. * Interseccionalidad.   + 1. **Fase 1**   **Unidad 2. Diseño de sistemas complejos.**   * Teoría general de los sistemas. * Sistemas complejos.   + 1. **Fase 2**   **Unidad 3. Diseño Colaborativo.**   * Características del diseño participativo. * Estrategias de diseño Participativo.   + 1. **Fase 3**   **Unidad 4. Diseño Sustentable**   * Diseño sustentable. * Estrategias del eco diseño.   1. **Contenidos Procedimentales (Lo complejo y lo técnico).**      1. **Fase 1**   **Unidad 1. Investigación en Diseño Industrial**   * Métodos de Investigación Cualitativa. * Observación participante. * Entrevistas.   **Unidad 2. Planificación en Diseño Industrial**   * Programa de diseño.   + 1. **Fase 2**   **Unidad 3. Conceptualización y generación de alternativas en Diseño Industrial**   * Diseño Conceptual, Concepto de Producto y Producto Conceptual. * Mapas de conceptualización. * Diseño centrado en la persona. * Función, tecnología y forma en un proyecto.   **Unidad 4. Definición de propuestas en Diseño Industrial.**   * Diseño de adentro hacia afuera. * Diseño Universal. * Principios del Diseño universal. * Evaluación de alternativas.   + 1. **Fase 3**   **Unidad 5. Resolución en Diseño Industrial.**   * Tecnologías adecuadas al producto, materiales, tecnología y escala de producción. * Arquitectura y plataforma de producto. * Planificación de procesos. * Documentación técnica.   **Unidad 6. Verificación en Diseño Industrial**   * Elementos de verificación de propuestas. * Presupuestos. * Planificación. Diagramas de Gantt. * Búsqueda y manejo de proveedores. |
| **Fundamentación**  El enfoque general de este Proyecto en Relación al Futuro Desarrollo de la Actividad Académica es el de pensar a la Asignatura y sus contenidos como un sistema y éste dentro de otros mayores, como el sistema cultural, social, productivo, económico, político y natural.  La idea de sistema no es solo discursiva y de contenido, si no que es fundante de esta propuesta así como el concepto de complejidad. En este nivel se plantean las funciones generales de Síntesis y Producción, las cuales no se pueden separar de lo antes mencionado.  La única manera de poder operar en la realidad es tener un conocimiento integral de ésta y de las relaciones de sus elementos constitutivos, en otras palabras operar con la complejidad, entenderla como a un sistema para evitar miradas simplificadoras, fragmentadas y superficiales. “El pensamiento que aísla y separa tiene que ser reemplazado por el pensamiento que distingue y une. El pensamiento disyuntivo y reductor debe ser reemplazado por un pensamiento complejo, en el sentido original del termino *complexus*: lo que está tejido bien junto.”[[1]](#footnote-1)  Queel estudiante adquiera esta mirada integradora, detectando las redes de relaciones, es el medio para abarcar en sus proyectos más elementos, determinando interacciones más dinámicas y fuertes y operando, ya no en aspectos superficiales, sino en el complejo tejido cultural, pudiendo ser conciente de las interacciones entre los sistemas y sus componentes, para primero entenderlos y después operar a través de un proyecto ético. En definitiva para poder operar dentro y con el sistema cultural.  Se busca que el estudiante produzca acciones dinámicas interconectadas y fluidas en su proceso de Diseño, despegándose de actitudes fragmentadas. Esto es posible a través de la reflexión. No se trata en este nivel únicamente de actuar, diseñar, dibujar, etc., sino de pensar lo actuado, pensar y establecer las relaciones intra e interdisciplinarias. Esta transferencia permitirá ver los componentes y sus interconexiones y sobre todo establecer nuevas relaciones entre ellos, lo que conduce a la innovación. “La solución de todo problema consiste en unir nociones antagónicas”.[[2]](#footnote-2)  Una de las tareas mas importante en Diseño Industrial III B es la de sintetizar los conocimientos hasta ahora aprendidos, los que de diferente manera e intensidad pueden no haber sido amalgamados lo suficiente por el estudiante, para poder afrontar los diferentes niveles de complejidad progresiva, en el nivel superior de la carrera, en la vida profesional y en sus proyectos de postgrado.  Desde esa perspectiva se debe hacer en esta instancia primero una síntesis de los contenidos dados hasta el momento, para llevarlos a un nivel de mayor profundidad, introducir nuevos conocimientos, establecer relaciones entre éstos y por lo tanto plantear una preparación para el desarrollo del Trabajo Final.  La organización de los conocimientos implica operaciones de de separación y luego unión, es decir de análisis y síntesis, que el estudiante debe manejar de manera casi simultánea, yendo del análisis a la síntesis y de la síntesis al análisis. Este proceso flexible, en su condición de ir de la separación a la unión, de lo general a lo particular, de lo reflexivo a lo activo, de lo técnico a lo humanístico, es pieza fundamental del proceso de aprendizaje.  Esta síntesis de conocimientos permite cambiar el orden acumulativo de los saberes por una aptitud para plantear, analizar, organizar y vincular éstos para darles sentido. Esta forma de pensamiento permite un accionar mas preciso y sensible, lo que genera proyectos que reúnan esas características y propicia la autonomía del estudiante en su devenir.  En un sentido más operativo la asignatura posee un concepto de acercamiento hacia los estudiantes del nivel, las otras asignaturas, el medio productivo y la sociedad.  Diseño industrial es la asignatura troncal, llevándonos a pensar primero que las demás materias deben confluir hacia ella, pero sin olvidar que el taller de Diseño debe “traccionar” esos conocimientos vertidos en forma vertical, transversal y horizontal, ya que de lo contrario la comunicación entre los distintos Niveles, Áreas y Departamentos pierde eficacia. Esta dinámica de traccionar es extensiva a los conocimientos y experiencias extra curriculares, debido a que se desea reducir la brecha entre lo proyectado y lo experimentado como consumidor y usuario.  Se pretende generar la interacción entre los estudiantes del nivel con los de los demás niveles, en acciones curriculares concretas, permitiendo a éstos ver la evolución de los trabajos, los planteos y situaciones, posibilitándoles ejercer una actitud docente. Esto es, de enseñanza para descubrir vocaciones en este sentido y procurando formalizar situaciones que se generan de manera casual e imprecisa.  En lo referente a la relación con el medio productivo, en el Nivel I ésta es casi nula, en los Niveles II y III se incrementa de manera gradual hasta que en el Nivel IV debe ser marcada y en el Trabajo Final debe ser profunda.  Desde esta visión se plantean temas y enfoques que tienen una fuerte relación con el medio, generando un conocimiento profundo de la naturaleza, factores y relaciones que se dan en los sectores productivos, en el cual existen tanto empresas pequeñas como medianas y grandes, ampliando la perspectiva del estudiante para que pueda actuar tanto local como globalmente. |
| **Objetivos específicos** (según Contenidos y ejes temáticos)   * 1. **Objetivos Particulares**      1. **Objetivos etapa de Investigación-Programación.**  1. Desarrollar la capacidad de Investigación. 2. Identificar y manejar información fiable. 3. Transformar datos en información significativa al proyecto. 4. Establecer relaciones entre los elementos de información obtenidos. 5. Comprender a las Personas destinatarias del proyecto. 6. Comprender la actividad. 7. Comprender el estado del arte. 8. Desarrollar la capacidad de organización. 9. Transformar datos en información aplicable al programa de diseño. 10. Generar objetivos en línea con las conclusiones de la fase de investigación. 11. Determinar un programa claro y flexible. 12. Determinar un programa ordenado. 13. Realizar jerarquizaciones entre los objetivos planteados.     * 1. **Objetivos etapa de Conceptualización.** 14. Desarrollar la capacidad de abstracción. 15. Generar conceptos y alternativas en línea a la programación. 16. Formalizar en la ejecución del proyecto a la etapa de conceptualización. 17. Manejar los elementos intangibles del proyecto. 18. Llegar a la esencia del producto con posibilidades de desarrollo funcional, morfológico y tecnológico.     * 1. **Objetivos etapa de Ideación.** 19. Generar alternativas de Diseño en línea con la programación y el concepto de diseño. 20. Centrar a la persona en el proyecto. 21. Centrar a la actividad en el proyecto. 22. Plantear una idea sistémica de productos. 23. Plantear alternativas con posibilidades de resolución. 24. Generar una iteración entre el dibujo expresivo, los planos técnicos y las maquetas.     * 1. **Objetivos etapa de Resolución.** 25. Generar resoluciones en línea con la etapa de ideación. 26. Resolver las variables funcionales del sistema diseñado. 27. Resolver las variables morfológicas del sistema diseñado. 28. Resolver las variables productivas que sean aplicables en el sistema de manufactura de la empresa de referencia. 29. Documentar según normas IRAM las resoluciones en un legajo técnico.     * 1. **Objetivos etapa de Verificación.** 30. Generar verificaciones en línea con la etapa de resolución. 31. Verificar el correcto funcionamiento del sistema diseñado. 32. Verificar y comunicar las características formales del producto. 33. Verificar las posibilidades productivas. |

|  |
| --- |
| **Bibliografía básica**   * 1. **Bibliografía Básica**   De esta bibliografía se van a exigir la lectura y elaboración de síntesis de algunos capítulos. En un cálculo estimativo de 25 semanas posibles de destinar tiempo a la lectura (las últimas 4 están dedicadas a la finalización de materiales gráficos para la evaluación) se prevé unas 40 páginas por semana.  La Bibliografía se expone estructurada por unidad de contenidos, para ver la relación entre estos elementos   * 1. **Bibliografía sobre Contenidos Básicos Conceptuales (Lo complejo y lo ético).**   **Unidad 1. Diseño Inclusivo. (discapacidad e interseccionalidad)**   1. Davis, Lennard. (2009) Cómo se construye la normalidad. Brogna, P.(comp): Visiones y revisiones de la discapacidad. México: Fondo de Cultura Económica. 2. Dirección de Antropología Urbana de la ciudad autónoma de Buenos Aires. Manual de diseño de espacios públicos con perspectiva de género y diversidad. CABA. 2022 3. Mareño Sempertegui, M. (2013). El Saber convencional sobre la discapacidad y sus implicancias en las prácticas. Debates y perspectivas en torno a la discapacidad en América Latina. 4. Mareño Sempertegui, M., & Masuero, F. (2017). La discapacitación social del" diferente". 5. Naciones Unidas, Asamblea General “CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD”, (13 de diciembre de 2006), disponible en: http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=497. 6. Koenig, Gloria. (2015) Eames. Düsseldorf. Ed. Taschen.   **Unidad 2. Diseño de sistemas complejos.**   1. García, Rolando. Sistemas complejos: Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. México (Barcelona). Ed. Gedisa, 2006.   **Unidad 3. Diseño Colaborativo**   1. Enet Mariana. (2011) MITOS DEL DISEÑO PARTICIPATIVO. En Capítulo VI Diseño por y para todos. El derecho a decidir su hábitat UMSA Universidad Mayor de San Andrés. La Paz Bolivia. 2. Escobar, Arturo. (2017) Autonomía y Diseño. La realización de lo comunal. CABA ARG. Tinta Limón editores. 3. Manzini, Ezio. (2015) Cuando todos diseñan: una introducción al diseño para la innovación social. Experimenta theoria. Editor Experimenta. 4. Palero, Juan Santiago (2017) Arquitectura participativa. Un estudio a partir de tres autores: Turner, Habraken y Alexander / Juan Santiago Palero, dirigido por Ana Falú - 1ª Ed adaptada - Córdoba Editorial FAUD   **Unidad 4. Diseño Sustentable**   1. Capuz Rizo, Salvador; Gómez Navarro, Tomás y otros: Eco diseño. Ingeniería del ciclo de vida para el desarrollo de productos sostenibles. México (Valencia), Editorial Alfaomega Grupo Editor, 2004, 268 páginas. 2. García Parra, B: Ecodiseño - Nueva herramienta para la sustentabilidad. México: Designio, 2008.    1. **Bibliografía sobre Contenidos Básicos Procedimentales (Lo complejo y lo técnico)**   **Unidad 1. Investigación en Diseño Industrial**   1. Rodgers, P. y Milton, A. (2013). Métodos de investigación para el diseño de producto. Barcelona: Blume. 2. Yuni, José Alberto, Urbano, Claudio Ariel (2014) Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación. 1a ed. - Córdoba: Brujas.   **Unidad 2. Planificación en Diseño Industrial**   1. Cross, Nigel. (1999) Métodos de Diseño. Estrategias para el Diseño de productos. México (USA), Editorial Limusa, 1ª ed.   **Unidad 3. Conceptualización y generación de alternativas en Diseño Industrial**   1. Armayor, Eliana. et al. (2017. El concepto en el proceso de diseño. Enfoques y experiencias pedagógicas. Córdoba, FAUD.   **Unidad 4. Definición de propuestas en Diseño Industrial.**   1. Bettye Rose Connell, et. Al. (1997) LOS PRINCIPIOS DEL DISEÑO UNIVERSAL. Versión 2.0 - 4/1/97. EL CENTRO PARA EL DISEÑO UNIVERSAL. N.C. State University. 2. IDEO. (2022) Diseño centrado en las personas. kit de herramientas. 2a edición.   **Unidad 5. Resolución en Diseño Industrial.**   1. IRAM (1990)- Manual de normas IRAM de aplicación para el dibujo técnico, Norma IRAM 4524 Representación, terminología y clasificación de los dibujos para planos de orientación mecánica Ed. XXVIII, Bs. As.   **Unidad 6. Verificación en Diseño Industrial**   1. Ulrich, Kart; Eppinger, Steven. (2004). Diseño y desarrollo de productos. Enfoque multidisciplinario. México (USA), Editorial Mc Graw-Hill / Interamericana Ediciones, 3ª ed. |

|  |
| --- |
| **Actividades de evaluación**  Requisitos para la regularización  Estar inscripto en la asignatura, Haber tenido una Asistencia a clases (como mínimo) del 80% y la obligatoriedad de realizar y aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos solicitados.  Requisitos para la aprobación  **Evaluación Inicial-Diagnóstica**  En la asignatura se plantea una Evaluación Inicial-Diagnóstica, el Trabajo Práctico Nº 1, para verificar el nivel de desempeño de los estudiantes con respecto al manejo de contenidos procedimentales, actitudinales, conceptuales y la capacidad de Investigación, reflexión y crítica.  **Evaluación Formativa**  Las Evaluaciones Formativas se plantean como correcciones grupales e individuales, debates y recomendaciones sobre los trabajos, dedicándose la mayor cantidad del tiempo de taller a esta actividad.  **Evaluación Sumativa**  La Evaluación Sumativa se realiza en una cantidad de seis a lo largo del año pensando que esta cantidad, ayuda a los estudiantes a administrar y distribuir su tiempo de una manera más homogénea a lo largo del Ciclo Lectivo.  Se establecen las siguientes modalidades de aprobación:  A) APROBACiÓN DIRECTA: sin examen final obligatorio, con calificación de 4 a 10 puntos al integrar el Área de Arquitectura y Diseño. Según OHCD\_200\_2014  Criterios de evaluación  Se evalúan en cada Trabajo Práctico los siguientes aspectos teniendo diferentes incidencias en las notas   1. La Capacidad de trabajo y participación 2. La Cap. de investig., reflexión y crítica 3. La Capacidad de abstracción 4. La Capacidad de creación. 5. La Capacidad de construcción 6. La Capacidad de comunicación   Modalidad de examen final  La modalidad del exámen final consiste en la elaboración de una clase teoíca sobre contenidos de la asignatura mas una serie de preguntas sobre el proyecto relaizado a lo largo del año. |

13 de febrero de 2023

Firma:

Aclaración:

Programa de Cátedra – Guía de contenidos

**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.

**Competencias a promover en el alumno del nivel al que pertenece la asignatura**

Estas competencias se corresponden con los objetivos formativos de la asignatura en el nivel.

La formación por competencias propone que a partir de una situación problema se desarrollen procesos de aprendizaje y de construcción de conocimiento, vinculados al mundo exterior, a la cotidianidad y al contexto. Referir a competencias implica considerar de manera integral conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Las competencias se relacionan con la búsqueda de núcleos problemáticos en donde por lo general se integran más de un área disciplinar (búsqueda de un currículo integrado) trabajando sobre procesos y no sobre contenidos.

Las competencias implican un saber hacer en un contexto dinámico de un sujeto con capacidad de creatividad, adaptación y asimilación de lo nuevo, en situaciones concretas, lo que en última instancia se reduce a “sujeto que idóneamente resuelve algo preciso” (Marín, 2002). De allí que las competencias son un conjunto de acciones que el sujeto realiza cuando interactúa significativamente en un contexto determinado.

**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.

**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.

**Objetivos específicos**

Deben ser abarcativos e 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 competencias a alcanzar en el nivel por el alumno.

**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.

**Actividades de 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 (promocional, regular, libre) según la normativa vigente.

1. E. Morin. La cabeza bien puesta. Pág. 93. [↑](#footnote-ref-1)
2. E. Orozco Vacca. El Objeto Antrópico. Pág. 81. [↑](#footnote-ref-2)