CARRERA: *Tecnólogo en Tecnología Asistiva énfasis en Órtesis y Prótesis

Laboratorio de diseño II

Módulo: II

Modalidad: Presencial

Carga Horaria: 2
Horas integradas: 2
(Lab. Tec. Asistiva II)

Créditos educativos: 3

I) Propósitos de la unidad curricular

La Unidad Curricular "Laboratorio de Diseño II" tiene como finalidad introducir fundamentos básicos de la composición y la comunicación, así como del acercamiento a las necesidades y deseos de las personas (reales) con discapacidad para la generación de alternativas de mejora de dispositivos de Tecnología Asistiva existente.

En las horas propias de la Unidad Curricular "Laboratorio de Diseño II" se busca que el estudiante explore y aplique los fundamentos de la composición tridimensional, integrándolos con los principios de la comunicación visual y la semiótica para aproximarse al desarrollo de propuestas proyectuales de mejora de dispositivos de Tecnología Asistiva existentes, así como para transmitir con claridad y profesionalismo propuestas de diseño a equipos interdisciplinarios y personas usuarias.

En las horas integradas de la Unidad Curricular "Laboratorio de Diseño II" con la Unidad Curricular "Laboratorio de Tecnología Asistiva II", se busca desarrollar habilidades para participar en equipos interdisciplinarios mediante el análisis multidimensional de los productos de apoyo y el acercamiento a las necesidades y deseos de personas reales. Así, se pretende fomentar actitudes y valores de empatía, respeto por la diversidad y ética profesional a través del "Diseño Centrado en las Personas".

En síntesis, esta unidad curricular pretende contribuir con la identificación de oportunidades de intervención y la generación de propuestas de mejora de dispositivos de Tecnología Asistiva existentes tanto desde lo productivo, constructivo y funcional, como desde lo sensorial, socio-cultural y afectivo-emocional para favorecer la autonomía y la calidad de vida de las personas con discapacidad.

II) Logros de aprendizaje

Logros de aprendizaje asociados a las horas propias de la UC “Laboratorio de Diseño II”

Experimenta con los elementos básicos y operaciones de transformación y composición tridimensional vinculados a procesos de generación de alternativas en dispositivos de Tecnología Asistiva existentes.

Utiliza principios de comunicación visual y semiótica del producto para transmitir de forma clara, coherente y profesional las propuestas conceptuales a equipos de trabajo y personas usuarias.

Logros de aprendizaje asociados a las horas integradas de la UC “Laboratorio de Diseño II” y la UC “Laboratorio de Tecnología Asistiva II”.

Versión Preliminar

Identifica las necesidades y deseos de la persona usuaria y su entorno cotidiano mediante herramientas de indagación y síntesis para definir requisitos de diseño que aseguren la pertinencia y la autonomía en el uso.

Analiza desde múltiples dimensiones (funcional, constructiva, productiva, sensorial, sociocultural y afectivo-emocionales) las características de una Tecnología Asistiva existente para identificar oportunidades de mejora basadas en la usabilidad y el contexto real.

Sistematiza la información recabada en el proceso de análisis, elabora conclusiones e identifica oportunidades de intervención para proponer a nivel conceptual alternativas de mejora a soluciones de Tecnología Asistiva existentes para favorecer a la calidad de vida de las personas con discapacidad.

III) Saberes estructurantes de la unidad curricular

Saberes estructurantes	Saberes asociados	Saberes de profundización
Composición tridimensional	Elementos básicos compositivos en tres dimensiones: Elementos básicos de composición tridimensional (punto, línea, plano, volumen, textura, opacidad y color). Operaciones/acciones de composición y transformación tridimensional (revolución, traslación, adición, sustracción, envolvente, entre otras). Aproximación al análisis compositivo y	Tipologías volumétricas Operaciones booleanas (unión, diferencia, intersección). Modularidad en la composición tridimensional Importancia del color en la composición tridimensional (contraste, percepción de la forma, acentos, lectura-interpretación, aspectos comunicativos y culturales) Texturas en la composición tridimensional Acercamiento a la observación y análisis de aspectos comunicativos y

Versión Preliminar

	volumétrico de una Tecnología Asistiva.	culturales de la composición formal, así como la textura, opacidad y color aplicado a la forma.
Comunicación y Diseño	Principios y elementos básicos de la comunicación visual (claridad y simplicidad, tipografía (fuentes y familias tipográficas), signos, mensaje o concepto a comunicar, coherencia formal, cromática y semántica, proximidad, alineación, jerarquía, proporciones, equilibrio/desequilibrio, escalas de iconicidad). Comunicación de las ideas Comunicación del desarrollo de propuestas.	Semiótica y semántica de producto.

Versión Preliminar

Saberes estructurantes HORAS INTEGRADAS con “Laboratorio de Tecnología Asistiva II”	Saberes asociados HORAS INTEGRADAS con “Laboratorio de Tecnología Asistiva II”	Saberes de profundización HORAS INTEGRADAS con “Laboratorio de Tecnología Asistiva II”
En referencia a la UC Laboratorio de Diseño II Diseño centrado en las personas y su entorno	Noción de persona usuaria Aproximación a la persona usuaria y su entorno (círculo de apoyo de las personas con discapacidad, entornos físicos y culturales de su cotidianeidad). Identificación de una persona usuaria real. Conocer sus necesidades y deseos. Conocer y contemplar las ventanas de intervención según el momento del abordaje a la persona usuaria. Construcción de Tabla de requisitos.	Herramientas de comprensión de la persona usuaria: Caracterización de persona usuaria (relato de historia de vida, preferencias, deseos, preocupaciones, entre otras), Técnica Diario. Herramientas para la identificación de su círculo de apoyo y otras personas involucradas: Mapa de actores. Se puede aplicar la caracterización breve para las personas del círculo de apoyo. Herramientas para la caracterización de espacios físicos en relación a las acciones de la persona usuaria: Cacería fotográfica, observación directa, bitácora, entre otras. Herramientas de síntesis de la información: Mapa de empatía, Tablas de requisitos, Moodboards, Mapa del contexto, entre otras.

Versión Preliminar

En referencia a la UC Laboratorio de Diseño II Selección y análisis de una TA a partir de la identificación de una persona usuaria real. Ventanas de intervención.	Selección de una Tecnología Asistiva que de respuesta a los requisitos definidos. Identificación y análisis de: a. Aspectos funcionales b. Aspectos constructivos c. Aspectos productivos d. Aspectos sensoriales e. Aspectos socio-culturales f. Aspectos afectivo-emocionales Sistematización de la información relevada (presentación visual que contenga la información relevada: collages, mapas, esquemas, láminas, entre otras). Elaboración de conclusiones y oportunidades de intervención.	Herramientas de síntesis de la información, a seleccionar entre: Mapa mental, Tablas, Esquemas, Collage, Registro fotográfico, Moodboards, Mapa del contexto, Mapa del Universo, Diagramas de flujo productivo, Fichas de producto, entre otras.
En referencia a la UC Laboratorio de Tecnología Asistiva II Procesos asociados a la Tecnología Asistiva	Evaluación e identificación o selección de la TA, diseño, adquisición, prueba, ajuste, acompañamiento, seguimiento	Procesos "simples" como adquisición de un producto existente hasta más complejos, diseño y confección (con sus iteraciones), ajustes, seguimiento..

Versión Preliminar

	Diseño y desarrollo y grados de complejidad. Presentación de procesos asociados al diseño (o no) de Tecnología Asistiva.	Comprende el alcance, posibilidad, pertinencia, etc. según la persona, el contexto y la tecnología

IV) Orientaciones pedagógicas

A. Orientaciones metodológicas específicas

Se sugiere combinar instancias expositivas -con una alta integración de recursos audiovisuales y apoyo multimedia- y actividades prácticas.

Fomentar el trabajo autónomo de los estudiantes, potenciando la iniciativa y la actitud de indagación y análisis a través de la aplicación de las técnicas y herramientas sugeridas.

Se proponen instancias de puesta en común entre pares y de consultas y devoluciones docentes a los estudiantes, en modalidad individual y grupal, que favorezcan la valoración de procesos colaborativos.

El planteo de las actividades se hará mediante el uso de «premisas», documento escrito que funcionará de referencia común para estudiantes y docentes sobre los objetivos, herramientas a utilizar, cronograma y plazos, criterios de evaluación y material a entregar, entre otros aspectos.

Se sugiere integrar las inquietudes temáticas de los estudiantes a los contenidos del curso, y adecuar estos últimos para lograr los objetivos planteados.

En referencia a la integración de "Laboratorio de Diseño II" con la UC "Laboratorio de Tecnología Asistiva II" se sugiere elaborar consignas de forma

coordinada para abordar los saberes estructurantes correspondientes a las horas integradas. A su vez, en este espacio se sugiere realizar una actividad final integrada entre ambas UC, generando una premisa conjunta que busque llevar a la práctica los conocimientos dados durante el año. Se sugiere coordinar con otras ***UC: Comunidad y Discapacidad, Patologías y Tecnología Asistiva y Anatomía, Aparatos y Sistema, Informática Aplicada*** para la definición de la consigna y aportes en la evaluación de contenidos. Se sugiere que cada unidad curricular apoye y acompañe a los estudiantes desde su área de conocimiento en el desarrollo de la premisa, favoreciendo una visión integral.

B. Orientaciones para la evaluación

La evaluación se hará a través del desarrollo de ejercicios individuales o grupales realizados en aula y domiciliariamente, por lo que se atenderán tanto el proceso como los resultados. Finalizados los ejercicios, se estimula la generación de instancias de puesta en común a través de la cual destacar los aspectos positivos de los resultados entregados, mencionar crítica y objetivamente los aspectos a mejorar, haciendo hincapié en la evolución del proceso.

Asimismo, se privilegiará la evaluación formativa en todas las etapas, a través de instancias de autoevaluación y evaluación cruzada, tendiente a retroalimentar a cada estudiante sobre su proceso de aprendizaje.

En referencia a la integración de "Laboratorio de Diseño II" con la UC "Laboratorio de Tecnología Asistiva II" se sugiere evaluar conjuntamente las actividades planteadas de forma coordinada. Los aportes de las demás UC con las que se haya coordinado la actividad final se tomarán en cuenta en la calificación final de la misma.

V) Bibliografía

Albers, J. (1992). *La interacción del color*. Alianza Forma.

Beljon, J. J. (1993). *Gramática del arte*. Celeste.

Berry, S. y Martin, J. (1994). *Diseño y Color*. Blume.

Brown, Tim (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Londres. Harper Business.

Digital Society School. *Design Method Toolkit*. https://toolkits.dss.cloud/design/

Dinngo. *Design Thinking en Español. Técnicas de Innovación.* https://designthinking.es/tecnicas-de-innovacion/

Dondis, D. A. (1995). *La sintaxis de la imagen.* Gustavo Gili.

Frascara, J. (2011). *El diseño de comunicación.* Infinito.

Frutiger, A. (2011). *Signos, símbolos, marcas, señales.* Gustavo Gili.

Heller, E. (2010). *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón.* GG.

IDEO (2015). *Diseño centrado en las personas*. https://www.designkit.org

IDEO. *Diseño centrado en las personas: Kit de herramientas.* https://hcd-connect-production.s3.amazonaws.com/toolkit/en/spanish_download/ideo_hcd_toolkit_final_combined_lr.pdf

IDEO. *Design thinking.* https://designthinking.ideo.com/

Innovación y Diseño UTU + Agesic + MVDLAB (2020). *Caja de herramientas. Etapas del pensamiento de diseño.* https://drive.google.com/file/d/1FF7nPlFpfH7b7XcNaVoIQcyf3rdVEpOt/view?usp=sharing

Lidl, P. (2005). *Tipografía básica.* Campgrafic.

Munari, B (2016). *Cómo nacen los objetos. Apuntes para una metodología proyectual.* Gustavo Gili.

Pullin, G. (2009). *Design meets disability.* The Massachusetts Institute Technology Press. Cambridge, Massachusetts.

Röttger, E. y Klante, D. (1972). *El Juego y el elemento creador I: Punto y línea.* Bouret.

Sparke, P. (2011). *Diseño y cultura: una introducción desde 1900 hasta la actualidad.*

Gustavo Gili.

Van Onck, A. (n.d.). *Design, el sentido de las formas.* Centro de Diseño Industrial, Cooperazione Italiana allo Sviluppo.

Wilberg, H. y Forssman, F. (2002). *Primeros auxilios en tipografía.* Gustavo Gili.

Wong, W. (1979). *Fundamentos del diseño bi-dimensional.* Gustavo Gili.

Wong, W. (1979). *Fundamentos del diseño tri-dimensional.* Gustavo Gili.

Wong, W. (2011). *Fundamentos del diseño.* Gustavo Gili.

Versión Preliminar