

estrategias
de
**aprendi
zaje**
y **comuni
cación**
en
disciplinas
proyectuales

María Belén Franco



UNC

Universidad
Nacional
de Córdoba



FAUD

Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Diseño



estrategias de
aprendizaje

estrategias
de
**aprendi
zaje**
y **comuni**
cación
en
disciplinas
proyectuales

María Belén Franco



Universidad
Nacional
de Córdoba



Franco, María Belén

Estrategias de aprendizaje y comunicación en disciplinas proyectuales / María Belén Franco. - 1a edición para el alumno - Córdoba : Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-4415-94-3

1. Estrategias de Aprendizaje. 2. Comunicación. 3. Diseño de Proyecto. I. Título.
CDD 745.2

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
¿DÓNDE Y CON QUÉ?	12
Las condiciones ambientales	13
¿DE QUÉ MANERA?	17
Bienestar físico	18
¿CUÁNDO?	19
Organización de tiempos y plazos	20
Trabajar por planificación	22
¿QUÉ?	25
Toma de apuntes	26
Método de estudio. Leer – procesar – registrar	28
¿CÓMO?	34
Lectura, registro y comunicación de información	35
Técnicas de organización, registro y comunicación de la información de uso general	39
Resumen	39

Cuadro comparativo	41
Esquema	42
Mapa conceptual	43
Mapa mental	44
Línea de tiempo	45
Técnicas de organización, registro y comunicación de la información utilizadas en disciplinas proyectuales	47
La bitácora	47
Síntesis gráfico-conceptual	48
Pared de visualización	49
Collage	50
Moodboard	51
Mapa perceptual	52
Storyboard	53
Infografía	54
Nube de palabras	55
Palabras claves	56
Uso y selección de fuentes	57
Cómo elaborar una cita	59
A modo de cierre	61
ANEXO	62
Ejemplos de producciones de Nivel I, carreras de Arquitectura y Diseño Industrial	

ÍNDICE de IMÁGENES

Imagen 1. Ubicación de la fuente de luz.	14
Imagen 2. Plano de apoyo, vista superior.	15
Imagen 3. Estudiante sentado frente a pantalla.	16
Imagen 4. Ejemplo de planificación general	21
Imagen 5. Ejemplo de planificación por materia	22
Imagen 6. Ejemplo de planificación según disponibilidad	23
Imagen 7. Ejemplo de toma de apuntes esquemática	27
Imagen 8. Ejemplo de técnicas de organización de la información ordenados según variable texto-imagen.	36
Imagen 9. Ejemplo de técnicas de organización de la información ordenados según variable concreto-abstracto.	37
Imagen 10. Ejemplo de técnicas de organización de la información ordenados según variable personal-público.	38
Imagen 11. Subrayado/resaltado de texto.	39
Imagen 12. Resumen de texto de Julier correspondiente a la Imagen 11.	40
Imagen 13. Cuadro comparativo entre educación media y universitaria.	41
Imagen 14. Esquema de planificación de cursada.	42

Imagen 15. Mapa conceptual de contenidos de Estrategias de Aprendizaje.	43
Imagen 16. Mapa mental sobre la carrera de Arquitectura.	44
Imagen 17. Línea de tiempo de la carrera de Diseño Industrial en Argentina.	46
Imagen 18. Hojas de Bitácora con ideas disparadoras para un Trabajo Final.	47
Imagen 19. Síntesis gráfico-conceptual de relevamiento en espacio público. Curso de Nivelación FAUD-UNC 2017.	48
Imagen 20. Pared de visualización sobre la carrera de Diseño Industrial. Curso de Nivelación FAUD-UNC 2017.	49
Imagen 21. Collage sobre la Feria del Mueble de Milán 2017.	50
Imagen 22. Moodboard de inspiración arquitectónica.	51
Imagen 23. Mapa perceptual sobre vehículos.	52
Imagen 24. Storyboard de fiesta de cumpleaños.	53
Imagen 25. Infografía comparativa de carreras proyectuales.	54
Imagen 26. Nube de palabras sobre las disciplinas proyectuales.	55

INTRODUCCIÓN



En situaciones de aprendizaje son múltiples las variables que se ponen en juego e intervienen en la consecución o no de ese fin. Si se intentara establecer una taxonomía general, sería posible pensar esas variables como extrínsecas e intrínsecas, según sean ajenas o propias del sujeto de aprendizaje. Cualquiera sea la clasificación de estas, lo concreto es que no pueden ser escindidas entre sí. Así es como el aprendizaje no sólo dependerá de lo receptivo del sujeto cognoscente, sino también del ámbito de estudio, de la relación con pares, de cuestiones o decisiones a nivel de políticas públicas, decisiones institucionales, etc.

Todos los seres humanos son capaces de aprender y para ello es de fundamental importancia el interés y el estímulo. En el caso de los estudios superiores, la ventaja para el sujeto de aprendizaje, el estudiante, es que la disciplina de estudio es elegida voluntariamente, de allí puede inferirse la presencia de un interés genuino por aprehender el conocimiento específico; el estímulo, en cambio, puede entenderse extrínseco y recae en la relación con los otros actores involucrados en la situación de aprendizaje.

El paso del nivel medio al universitario representa un gran desafío para los estudiantes y necesariamente demanda

de capacidad de adaptación a un ritmo y modo de hacer las cosas en particular, también a géneros discursivos diferentes a lo conocido. Lo mismo sucede con quienes no inician sus estudios universitarios inmediatamente después de los estudios secundarios y con quienes han realizado otras trayectorias discontinuadas en el ámbito de la educación superior. Es así como los estudiantes al ingresar a la universidad suelen experimentar confusión, desconcierto que no tiene lugar uniformemente entre los ingresantes (Carlino, 2019).

En el tránsito del ingreso y el ciclo nivelatorio, confluyen diversidad de conocimientos¹, formaciones, especialidades, experiencias y culturas, especialmente en el ámbito de la Universidad Pública. Se presenta necesario nivelar los conocimientos adquiridos en relación a las estrategias de aprendizaje y familiarizar a los

ingresantes con el género discursivo de las disciplinas proyectuales de modo incremental. Con esa intención, el presente documento condensa recomendaciones para mejorar el estudio y estrategias para poner en práctica, en pos de mejorar los hábitos de estudio en respuesta a dificultades detectadas² en los últimos años en los ingresantes y estudiantes del primer nivel de las carreras de Arquitectura y Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Las "estrategias operativas"³ incluidas aquí no se presentan como recetas inequívocas ni verdades absolutas, por el contrario, son presentadas como modos diversos de abordar el aprendizaje y el procesamiento de información para su comprensión. Es posible decir que las técnicas y recomendaciones

2 (SAE & Cátedra entrevista psicológica, 2019)

3 Término usado para referirse a las técnicas de estudio y su coordinación con la organización de tiempos, los hábitos de estudio y las habilidades cognitivas entre otras. (Tresca pág. 2 guía para el docente).

1 (Mazzeo & Romano, 2007)

aquí reunidas buscan ser disparadores que contribuyan para su apropiación y adaptación por parte de los estudiantes, con la única finalidad de que identifiquen rasgos personales que delineen cierta metodología de estudio a favor de aprovechar el tiempo y mejorar el rendimiento incorporando aprendizajes verdaderos y significativos.

En las disciplinas proyectuales se pone en juego el pensamiento proyectual que se caracteriza por anclarse en la lógica. En él es posible reconocer tipos de razonamiento como el inductivo, deductivo y analógico (Frigerio, Pescio, & Piatelli, 2007); también se trabaja por transferencia y síntesis con procedimientos interdisciplinarios. Por esta razón se pone atención a la singularidad que caracteriza a las disciplinas proyectuales (Fandiño, 2005; Romano, 2015), y se incorporan recursos utilizados en este ámbito para ampliar el bagaje de recursos de los estudiantes. Para empezar a trabajar las estrategias operativas el presente texto se organiza

en cuatro partes, siendo la última la que concentra los recursos concretos. Se comienza con el ambiente de estudio, allí se contemplan el espacio y el equipamiento. La segunda parte tiene foco en el sujeto de aprendizaje y su bienestar físico, cuestión por demás relevante para lograr el aprendizaje. El tercer apartado trabaja los tiempos y la planificación del estudio. La cuarta y última parte, la más extensa, reúne una serie de recursos de organización, procesamiento y comunicación de la información divididos en los más tradicionales y los que cotidianamente suelen emplearse en el estudio de la Arquitectura y el Diseño Industrial, entre otras disciplinas proyectuales. Para comenzar se propone a los lectores conocer herramientas, ponerlas en práctica: y a partir de los resultados, evaluar las herramientas, para con ello reconocer el propio perfil de estudiante, sacando provecho de sus fortalezas y trabajando en sus debilidades o dificultades.



**¿DÓNDE Y
CON QUÉ?**

LAS CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales refieren al habitar, son las condiciones del espacio en donde se estudia y del equipamiento con que se cuenta; estas pueden favorecer o por el contrario entorpecer la tarea por lo que tienen una incidencia indirecta en el estudio en sí. Tanto el ambiente como el equipamiento colaboran con el confort y concentración de quien estudia.

EL ESPACIO

El espacio de trabajo debe ser confortable, la idea de confort es subjetiva y varía para cada persona, pero lo importante es reconocer **cómo** y **cuándo** uno logra estar confortable y adecuar las condiciones en función de ello.

Es muy importante contar con buena **iluminación** para poder estudiar, ver, leer y escribir sin esforzar la visión. En general se recomienda trabajar con fuentes de luz naturales. En caso de que no sea posible o que dicha luz no sea suficiente, al incorporar luz artificial se debe tener en cuenta que la luz blanca favorece la



concentración y el trabajo de precisión o detalle, mientras que la luz cálida contribuye con la relajación y por eso suele usarse en situación de distensión. Para las fuentes de iluminación se debe considerar la ubicación y el caudal. Respecto al caudal debe ser suficiente para ver sin esfuerzos y que no genere sombras molestas. La ubicación de las fuentes de luz es clave, en esta variable del ambiente deben evitarse reflejos, sombras o encandilamiento. Cuando se dispone de fuente de luz natural (ventana, por ejemplo), lo recomendable es ubicarse de modo tal que la misma quede en el lateral del espacio de estudio y en lugar opuesto a la mano con que se escribe. En la medida de lo posible no ubicarse de espalda a la fuente ya que así se generarían sombras sobre el plano de apoyo (mesa o escritorio) o reflejos en caso de trabajar con una pantalla, y tampoco de frente ya que produce encandilamiento. Es importante también la **ventilación** del espacio de estudio, ya que el aire



Imagen 1. Ubicación de la fuente de luz.
Ilustración por Gaspar Talmon.

renovado mejora la oxigenación del cerebro aumentando así la capacidad de concentración. La **temperatura** del ambiente debe ser confortable para evitar frío o calor, estar a gusto permite no desconcentrarse. Para el **sonido ambiente**, las recomendaciones siempre van en la

dirección de estudiar en silencio para aumentar la concentración. A pesar de ello, muchas personas encuentran confort en acompañar el tiempo de estudio con radio, música o el sonido del televisor. Si el sonido ambiente no interfiere en la concentración y por el contrario brinda comodidad no está mal incorporarlo, la decisión dependerá del mayor confort y para elegir es necesario experimentar las opciones.

EQUIPAMIENTO

En cuanto al equipamiento necesario para el estudio, es suficiente con una mesa y un asiento junto a los artefactos de iluminación.

El **plano de apoyo**, ya sea una mesa, escritorio o tablero de dibujo, debe ser lo suficientemente espacioso para colocar todos los útiles necesarios para el estudio; los mismos deben estar dispuestos de modo ordenado para facilitar su uso y para reducir el caos visual.

El **asiento** debe ser preferentemente

una silla con respaldo lumbar, puede o no tener apoyabrazos siempre que no incomode al momento de escribir o dibujar. Al sentarse, el cuerpo adquiere diferentes posiciones, éstas pueden estar asociadas o no a las recomendaciones

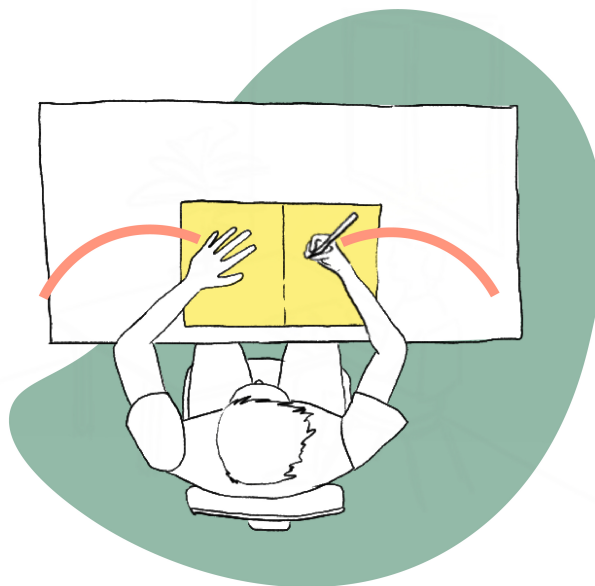


Imagen 2. Plano de apoyo, vista superior.
Ilustración por Gaspar Talmon.

ergonómicas¹ para esta tarea (estudio sentado), en general las recomendaciones básicas suelen ser:

- Apoyar ambos pies en el suelo
- Que el asiento no incomode en el hueco poplíteo (detrás de las rodillas)
- Que la inclinación hacia atrás del respaldo sea leve y permita el apoyo de la cintura
- Puede usarse un asiento acolchonado pero firme
- La altura del plano de apoyo en relación a la persona sentada debe estar preferentemente cercana al codo
- El segmento que va de la mano al codo debe tener la posibilidad de apoyar de modo paralelo al suelo (sin inclinación)
- En caso de trabajar con pantalla la misma debe estar apenas más baja que la altura de los ojos (evitar levantar la cabeza o mantenerla demasiado baja)

Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta para no sufrir fatigas en brazos, cintura o cuello.

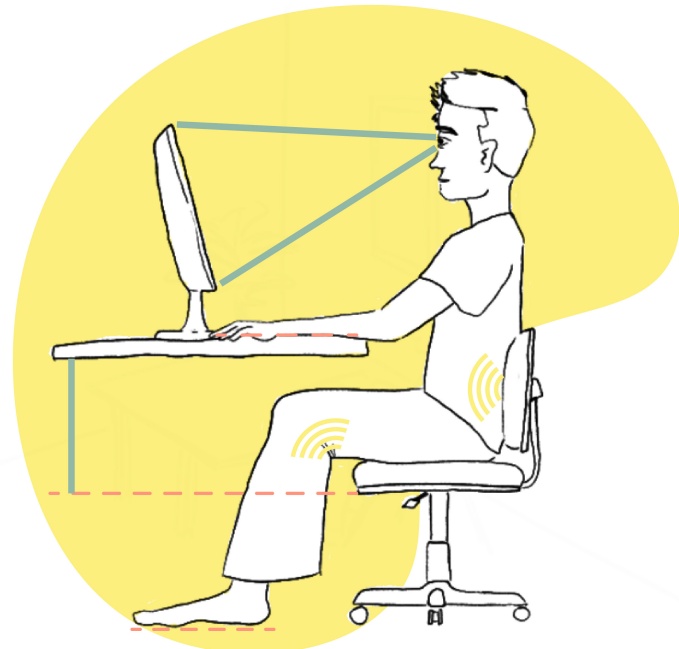


Imagen 3. Estudiante sentado frente a pantalla.
Ilustración por Gaspar Talmon.

¹ La Ergonomía es la disciplina que estudia las adaptaciones de los sistemas, entornos, productos a las capacidades, necesidades y limitaciones de sus usuarios.



**¿DE QUÉ
MANERA?**

BIENESTAR FÍSICO



El bienestar físico del estudiante es otro factor importante y relevante para lograr un buen estudio. El bienestar físico depende de los hábitos, siendo los más importantes la alimentación, el descanso y el ejercicio.

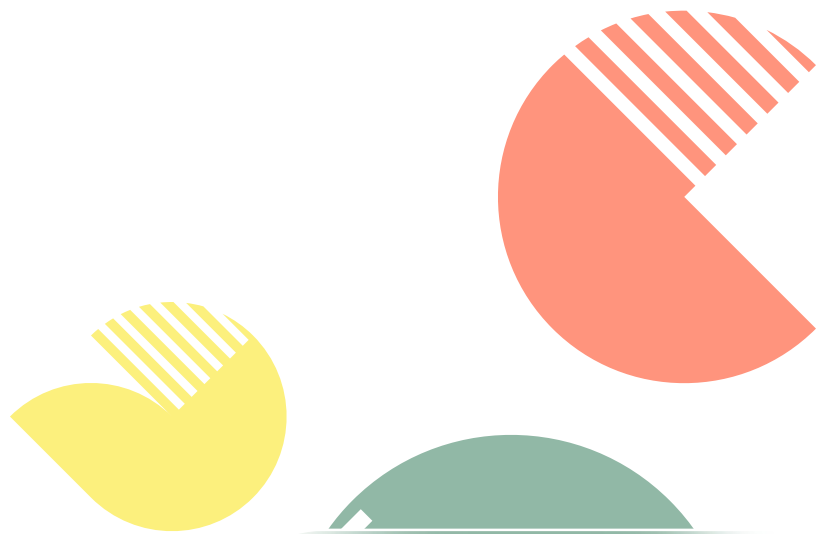
En cuanto a la **alimentación**, es recomendable que sea variada; consumir frutas, verduras, un poco de todas las carnes, panes, cereales y legumbres.

Para el momento del estudio es bueno no tener hambre. Algunas personas luego de comer sienten pesadez o cansancio por lo que una recomendación es comer liviano. Ingerir suficiente agua a fin de estar bien hidratado también es recomendable y

evitar el excesivo consumo de café con fin de prolongar las horas de atención.

Respecto del **descanso**, se recomienda no dormir menos de cinco horas diarias y no más de nueve, un descanso de entre siete y ocho horas diarias es lo indicado. Por esta razón es que no es productivo “pasar de largo” o extender de más el tiempo de estudio; se recomienda planificar el tiempo de estudio teniendo en cuenta los descansos y pausas. En síntesis, se debe tener un descanso suficiente.

Otro punto importante para un estilo de vida más saludable es el **ejercicio** o actividad regular. Incorporar el hábito de caminar es suficiente como para romper con el sedentarismo, activar la circulación, despejar la mente, etc.



¿CUÁNDO?

ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS Y PLAZOS



Uno de los mayores inconvenientes de los estudiantes, y algo que especialmente han manifestado los ingresantes y estudiantes del primer nivel de ambas carreras de la FAUD de la UNC es la dificultad para organizar sus tiempos de estudio y la consecuente excesiva dedicación de horas al cursado y estudio de las carreras (SAE & Cátedra entrevista psicológica, 2019).

A estudiar, como toda otra actividad, se aprende, y el modo en que se estudia puede ser perfeccionado y potenciado, la clave está en conocer el propio perfil de estudiante y planificar el estudio en consecuencia.

Tresca (2015) explica que conocer las áreas en que se es bueno y en las que se presentan dificultades es relevante para anticiparse a los momentos de estudio. También es importante reconocer con que **técnicas de estudio** se trabaja de modo más cómodo y cuales se presentan más desafiantes. Con esta información ya es posible delinear un modo tentativo de estudio que pueda adaptarse a diferentes áreas disciplinares.

Un primer paso para organizar la dedicación al estudio es visualizar las tareas o actividades en función de las fechas importantes, por ejemplo, fechas de entrega o de exámenes; y ver esto a su vez

en un panorama mayor que contemple otras asignaturas, otras actividades personales como las de recreación, familiares, deportivas, artísticas, etc. La visualización a corto plazo de los compromisos académicos permite acotar la dedicación al estudio según

los tiempos que se dispongan y fraccionarlos en jornadas o momentos diarios. Con el tiempo y la experiencia de haber realizado varias planificaciones, cada estudiante logra conocer su ritmo de estudio y las planificaciones llegan a ser más ajustadas y reales.



Imagen 4. Ejemplo de planificación general

TRABAJAR POR PLANIFICACIÓN

Una planificación es un plan tentativo para organizar un acontecimiento o situación. La planificación permite hacer más llevadero el estudio y realizarlo acorde a las posibilidades reales, mejorando el desempeño y rendimiento

académico. Se recomienda elaborar la planificación por materia y con anticipación, es decir, apenas se conoce una fecha de cierre, evaluación o entrega. La planificación puede ser distinguida del uso de una agenda; la agenda sirve a los fines de registrar todas las tareas, acontecimientos, compromisos, etc.



Imagen 5. Ejemplo de planificación por materia

que deben realizar mientras que la planificación es diseñada en función de los tiempos personales a conciencia para una situación determinada (por ejemplo un parcial). Ambas herramientas no son excluyentes, al contrario, es positivo el uso diario de agenda ya que allí se nuclea toda la información sobre las actividades y compromisos (turnos médicos, reuniones, tareas, materiales solicitados en una materia, cumpleaños, exámenes, etc.).

Para realizar la planificación se debe contar con un calendario de los meses que se ven involucrados y preferentemente debe confeccionarse al momento de conocer la fecha límite de algo, por ejemplo, el día de un parcial. Se debe tener en claro **cuántas** y **cuáles** horas se tienen **disponibles** y **no disponibles** cada día de la semana. Al momento de repasar la disponibilidad de horas se deben fijar horas de descanso, recreación y alimentación que deben ser respetadas para el bienestar físico.

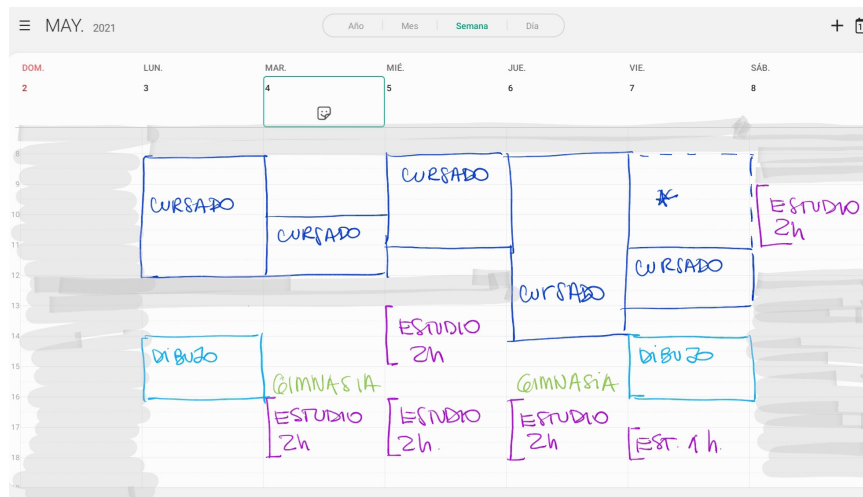


Imagen 6. Ejemplo de planificación según disponibilidad

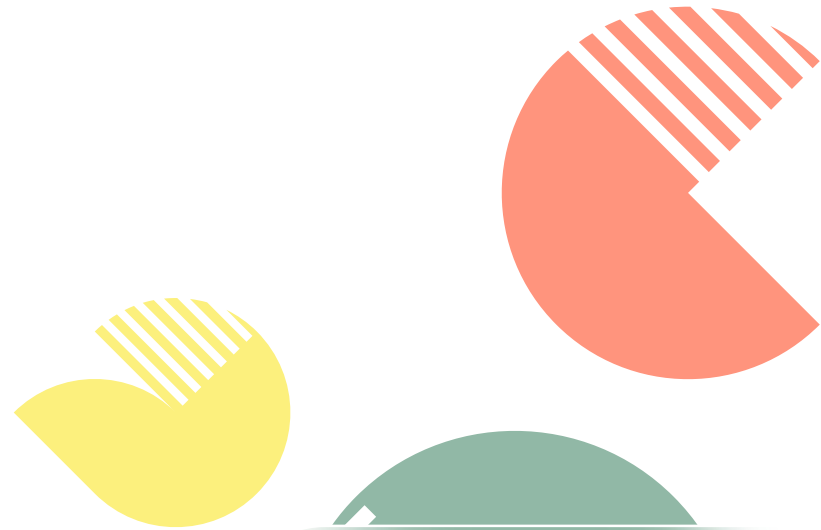
Es mejor distribuir algunas horas diarias durante varias jornadas previas a la fecha clave, que agrupar todas en el día previo a la fecha; no sólo porque puede presentarse algún imprevisto que no permita llevar a cabo la planificación tal cuál se pensó, sino que, a los fines de la apropiación de los contenidos, es más efectivo hacerlo de modo paulatino y con un repaso que permita articular con cada contenido nuevo.

Para planificar se deben establecer objetivos, tener en claro: ¿Qué quiero estudiar? ¿Cuándo puedo hacerlo? y ¿Cuánto? Disponiendo de la fecha clave (ejemplo fecha de parcial), los contenidos a estudiar y las horas disponibles por día es posible decidir los compromisos a asumir en la planificación. A continuación, se presenta una breve lista de recomendaciones:

- Siempre que sea posible, reservar el día anterior al de la fecha clave o límite (no adjudicar actividad alguna). Así, en caso de imprevistos, se cuenta con un día extra a lo planificado.
- Fraccionar los contenidos en unidades o paquetes para facilitar su estudio. Esas fracciones pueden ser trabajadas por días. Intentar cerrar cada día con una síntesis que pueda ser retomada y repasada al día posterior de estudio.
- Establecer en la planificación uno o más días de repaso, son días en que no se trabajan contenidos nuevos (no estudiados), sino que se vuelve a trabajar lo sintetizado.

- Establecer pausas cada hora y media o dos horas de estudio. Las pausas deben implicar movimiento corporal, (levantarse de la silla, preparar el mate, salir afuera, poner la radio, etc.). Con pausas de entre 10 y 20 minutos es suficiente.
- Elegir horas en que se reconoce mayor productividad o ausencia de fatiga.





¿QUÉ?



Los recursos a poner en práctica para el estudio, el procesamiento, la comprensión y la comunicación de información son diversos. Para comenzar a transitar estas prácticas, se han seleccionado algunos que se consideran elementales para el estudio en general y para el estudio en el ámbito de la Arquitectura y el Diseño Industrial.

TOMA DE APUNTES

El tomar apuntes es una práctica cotidiana en el ámbito universitario, no así, en general, en la escuela secundaria. Si bien el modo de hacerlo es personal y se va mejorando con la práctica, es posible distinguir entre la toma de apuntes tal cual se escucha al docente, sin pensar en lo que se está escuchando (registro) que escuchar lo dicho por

el docente de modo atento, pensando rápidamente al respecto y registrar la idea que queda de ello con palabras propias. En este segundo modo de tomar apuntes hay involucramiento por parte del estudiante, no hay pasividad. Al tomar apuntes de modo activo el estudiante ya está en un proceso de aprendizaje que será profundizado con posterioridad a la hora de estudiar.

El escuchar atentamente lo dicho por el profesor, permite establecer relaciones, hacer preguntas e ir elaborando síntesis en los apuntes mismos.

Recomendaciones varias para la toma de apuntes:

- Es importante registrar de modo fiel las definiciones, nombres propios y fechas.
- En caso de perderse en la toma de apuntes, se debe evitar preguntar a un par ya que de esa manera se estaría desatendiendo al relato que presenta el profesor, más bien se recomienda dejar un espacio y continuar.
- Siempre colocar un título o tema a lo que

se apunta.

- Fechar el apunte y colocar cualquier información extra significativa.
- Es bueno incorporar colores o modos de destacar ideas principales.

- Usar abreviaturas agiliza la toma de notas. No es necesario que sean abreviaturas formales, pero sí es importante que siempre se use la misma para denominar lo mismo.

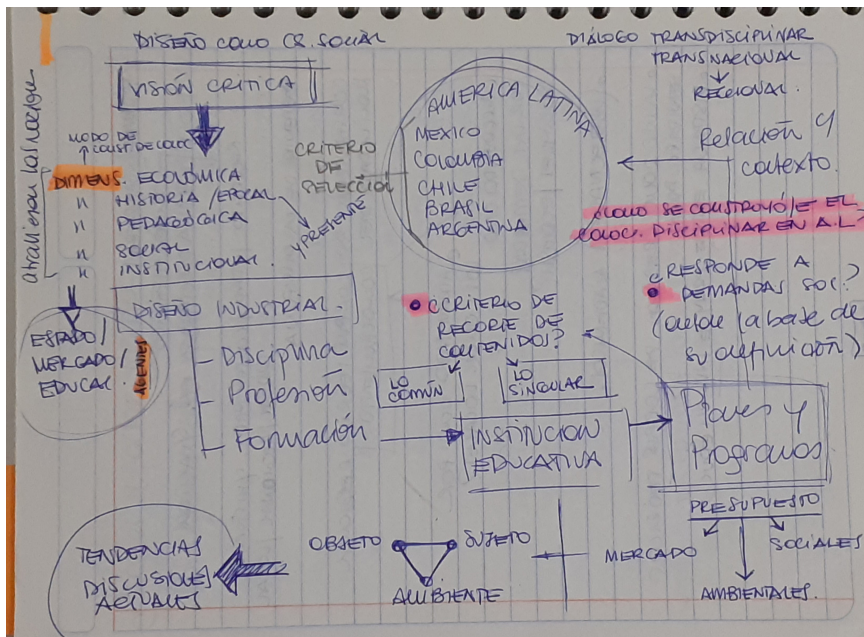


Imagen 7. Ejemplo de toma de apuntes esquemática

MÉTODO DE ESTUDIO LEER - PROCESAR - REGISTRAR

Para leer y comprender es recomendable seguir ciertos pasos que en principio pueden estar forzosamente diferenciados y marcados pero que, a partir de la puesta en práctica, pueden volverse hábitos inconscientes en pos de agilizar lectura y comprensión.

La intención es que cada estudiante reconozca su modo de leer, comprender y comunicar, con sus fortalezas y dificultades y en favor de ello trabaje un su “propio modo de hacer (leer y comunicar)”.

Ante un nuevo texto, independientemente de su extensión, se debe tener presente *¿Para qué lo leemos?* es decir, que fin se le dará a esa información y contenido que está en el texto, esto orienta el modo de abordarlo; no es lo mismo leer una novela por placer que leerla para una clase de letras y literatura.

Un método de estudio genérico puede estructurarse en 3 etapas:

- + Lectura anticipatoria y contextual
- + Lectura detenida y procesamiento de la información
- + Registro síntesis del contenido y comunicación.

LECTURA ANTICIPATORIA Y CONTEXTUAL

Se trata de una primera lectura, en la que es posible identificar el tema y contexto; se recomienda que se realice teniendo en cuenta *¿Para qué leemos el texto?*

Se considera oportuno comenzar analizando los elementos contextuales que son los elementos que rodean al texto y colaboran en su comprensión.

Se incluyen en esta categoría: título, subtítulo, autor, fecha y lugar de edición, índice y bibliografía.

Antes de comenzar con esta lectura anticipatoria, se recomienda inferir de que puede tratarse el texto, adelantarse e imaginar el contenido y, junto con ello, establecer relaciones, recordar si se sabe algo al respecto o se conoce el tema. Al momento de realizar esta lectura

primero debe hacerse foco en el **título** y el **subtítulo** si hubiese. Estos elementos delimitan la temática y anticipan el núcleo principal de contenido. A continuación, se recomienda identificar al autor, y de no conocerlo indagar sobre su obra.

La información respecto de la **autoría** permite identificar perspectivas teóricas o posicionamientos determinados ante una temática, trayectoria y experiencia en el tema, etc. El lugar de origen del autor también puede implicar cierta tendencia sobre su producción académica, del mismo modo lo hará su edad.

El **año** de edición y la **ciudad** se constituyen en otro dato contextual. La fecha y lugar permiten contextualizar la obra en un tiempo y espacio específico, en la historia y en el mundo. Con esa información es posible reconocer las obras contemporáneas a la trabajada, los acontecimientos que pueden haberla

influenciado, la situación cultural¹ en la que se inscribió.

Otros dos elementos de marcada importancia son el índice y la bibliografía o las referencias. Cuando trabajamos obras extensas, libros, trabajos de investigación, **papers**, monografías, entre otros; los textos se estructuran y organizan mediante alguna secuencia y eso es evidente en el **índice**. El índice es anticipatorio y muestra rápidamente el contenido de un texto, la estructura trazada por el autor, lo comprendido en el desarrollo del texto y lo dejado de lado, las jerarquizaciones, etc. La **bibliografía** y **referencias**, permiten identificar sobre que aportes teóricos se sustenta el texto y es interesante reconocer lo actual o no de la bibliografía (en función de las fechas) y si se ha trabajado algún recorte temporal o espacial (en base a la fecha y la ciudad de edición).

1 Por cultural se hace referencia no sólo a la cultura sino a todas las variables que la cultura encierra como lo menciona Grimson. La esfera económica, social, política, tecnológica, material, etc. (Grimson, 2011)



Con los elementos contextuales indicados es viable realizar una lectura anticipada abarcativa, contemplando todos los aspectos que influyen principalmente en textos académicos. En función de la profundidad con que se desee leer y desmenuzar el texto es cómo se abordará y a cuáles de los elementos contextuales se atenderán en caso de que así sea, lo mencionado es un panorama, una sugerencia y es en la puesta en práctica de ello donde cada estudiante irá realizando su recorrido, experiencia y abordaje, pudiendo a partir de ello comenzar a trazar su propio método de estudio.

Una vez abordados estos elementos, el paso siguiente es continuar con la lectura en sí. La primera lectura es rápida y de ubicación. En el caso de que se lea un libro completo, la orientación estará en el índice, tal como se mencionó

anteriormente. Si, por el contrario, se trata de una fracción o capítulo o un texto breve, se procederá a leer los subtítulos que determinan partes o cortes en el desarrollo del tema y/o la primera oración de cada párrafo (en caso de que se trate de un texto breve). Estas primeras oraciones funcionan de modo orientativo y dan pautas del contenido a niveles más específicos. A modo de ejemplo si se busca el desarrollo de una definición específica en un libro, inicialmente será lógico ir al índice, al encontrar el apartado donde se supone que puede estar la definición ir a esa página y allí hacer la lectura por primeras líneas de párrafos.

Con lo desarrollado en este primer punto, cada lector se encuentra en condiciones de poder iniciar la lectura.



LECTURA DETENIDA Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Es la lectura propiamente dicha. Implica leer y comprender. Al realizarla se van identificando las ideas y planteos más importantes. Una manera de reconocer las ideas relevantes es evaluar si tienen relación directa con el título o subtítulo, o identificando si al omitirlas del párrafo en que se encuentran, este pierde sentido (Tresca, 2015, pág. 43).

Durante esta lectura debe prestarse especial atención a los elementos no textuales o narrativos del texto, es decir, a las imágenes, dibujos, cuadros o tablas que hayan sido incorporados, ya que su incorporación seguramente responde a la intención de aclarar o complementar la información escrita.

En el caso de no comprender alguna palabra del texto, es recomendable salvar la incertidumbre ya sea buscando en el diccionario o intentando comprender

su significado en el contexto mismo del texto, en sentido general. Puede marcarse la palabra para corroborar su significado a *posteriori*, pero es deseable no dejar de comprender todas las palabras y el sentido de ellas en una frase u oración determinada.

El procesamiento de la información que contiene un texto se realiza en paralelo a la lectura y se plasma en su totalidad en el paso siguiente con la elaboración del registro.

A continuación, se lista una serie de recomendaciones para desmenuzar el texto. El listado no implica que deban aplicarse todas las recomendaciones, tampoco que las mismas resulten útiles para todos los perfiles de estudiantes, pero sí se considera que su experimentación puede enriquecer la formación del propio modo de hacer y del desarrollo del propio método de estudio.

- **Subrayar y distinguir:** lo que se subraye dependerá del texto en sí y también de

los intereses del lector y la profundidad con que desee abordar el texto. Para subrayar es recomendable el uso de color por diversas razones, permite trabajar con diferentes jerarquías, permite otorgar diversas funciones al subrayado y, para quienes trabajan con su memoria visual, permite fijar la imagen y realizar asociaciones rápidas mediante los colores.

Una posibilidad es utilizar dos colores para subrayar ideas, sólo a modo de ejemplo: resaltar con naranja las ideas principales y con amarillo las secundarias. Un tercer color puede ser usado para destacar los conceptos (definiciones) que se esbocen en el texto y/o que defina el autor. De este modo es más fácil encontrarlos una vez finalizada la lectura. Para cuando el estudio es exhaustivo y se trabaja con redes de contenidos o autores, un cuarto color puede ser usado para identificar los autores que referencia el texto, así es fácil asociar un autor a un concepto o a una idea determinada.

- **Notas marginales:** El hacer anotaciones

en el margen del texto puede ser usado como nota aclaratoria, como recurso de asociación (con otro texto o contenido), como identificación del contenido de determinado párrafo, etc. Las anotaciones deben estar al servicio del lector. Una vez finalizada la lectura, las anotaciones pueden facilitar la confección de un mapa conceptual, un listado de temas, o simplemente recordar algún concepto. Las anotaciones colaboran con el establecimiento de relaciones y de anclaje en conocimientos ya adquiridos.

- Cualquiera sea el modo en que se defina el propio método de estudio, la clave está en **crear un código y mantenerlo**. Por código nos referimos a cómo usar los colores, o usar líneas de subrayado diversas (continua, intermitente, doble, gruesa, ondulada) y las notas marginales. De esta manera al retomar algún texto leído con anterioridad será rápido comprensible entender el mismo.
- Para recordar se sugiere hacer uso de imágenes, esquemas, color, reglas mnemotécnicas, asociaciones.

REGISTRO DEL CONTENIDO - COMUNICACIÓN

Una vez realizada la lectura detenida y teniendo en mente las ideas, conceptos e imágenes organizadas, se deben plasmar y dejar asentadas explícitamente las relaciones elaboradas de modo mental durante la lectura. Para ello es posible utilizar diversos recursos o técnicas para la organización de la información.

Las **técnicas de organización de la información** tienen diferentes funciones o fines y deben ser seleccionadas para su uso en función de la intención de cada estudiante. Dependerá si se desea hacer un listado síntesis, una comparación, mostrar jerarquías conceptuales, etc. En el próximo capítulo, se desarrolla la organización y comunicación de la información.





¿CÓMO?

ORGANIZACIÓN, REGISTRO Y COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN



Una vez leído y procesado un texto se debe proceder a organizar la información para su posterior estudio, comunicación, o simplemente registro.

La información puede ser organizada de diversas maneras, siguiendo o no algún tipo de técnica, lo importante es que quien elabore el registro logre responder a la función con la cual fue creado. Por ejemplo, si la función de un resumen es de repaso para un examen, basta con que sea de ayuda para estudiar, memorizar y comprender para su autor. En cambio, si lo que se desea es compartir con la clase el estudio de un tema determinado, posiblemente se opte por alguna técnica

de comunicación de la información que combine imagen y texto así quienes estén demasiado lejos para leer puedan seguir a la explicación con la imagen y que a partir de la presentación de diagramas la lectura de la pieza gráfica elaborada sea fluida. En la construcción de estos registros intervienen, intenciones, funciones, variables de representación, de uso y de forma. Teniendo en cuenta lo mencionado, es posible identificar que las técnicas de organización y registro de la información pueden variar de acuerdo al uso que hagan de texto y de imagen. Puede trabajarse en su totalidad mediante texto o por el contrario mediante imagen y entre una

y otra opción existen otras tantas que permiten la combinación de texto e imagen en diferentes proporciones con diferentes intenciones y funciones (ver imagen 8).

como por ejemplo un resumen; una técnica abstracta en cambio, requiere de interpretación, es más bien subjetiva y presenta contenido separado de “la cosa”, lo concreto o real. Un ejemplo de

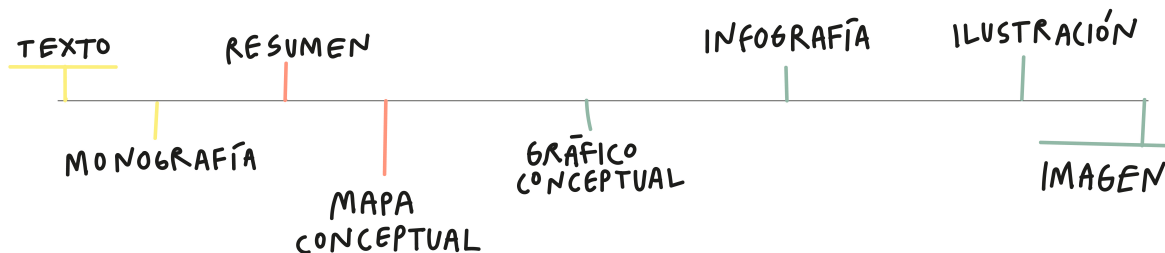


Imagen 8. Ejemplo de técnicas de organización de la información ordenados según variable texto-imagen.

Ya sea que se trabaje en texto, en imagen o en la combinación de ambos, otra variable de las técnicas de organización y registro de la información va de lo concreto a lo abstracto (ver imagen 9), de este modo al hablar de una técnica de texto totalmente concreta la información contenida de percepción objetiva, precisa

algo abstracto podría ser un concepto o una metáfora. Si se piensan los ejemplos en términos de imagen, uno concreto puede ser un dibujo fiel a la realidad de lo que se quiere comunicar, croquis de un edificio; y una técnica con trabajo desde la imagen pensada de modo abstracto puede ser un collage, o un moodboard.

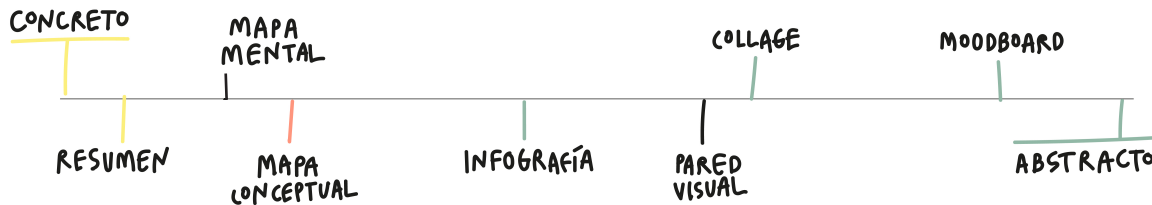


Imagen 9. Ejemplo de técnicas de organización de la información ordenados según variable concreto-abstracto.

Una tercera variable que atraviesa estas taxonomías, responde al destinatario del registro pudiendo ser el autor o terceros. En caso de que sea el autor mismo el destinatario, es denominado de uso personal; si los destinatarios son personas que exceden al propio autor se dice que es de uso público. De ser de uso personal es factible hablar de registro y es correcto trabajar la complejidad de incorporar un código compartido,

ya sea el lenguaje hablado, escrito o visual; esto quiere decir que la pieza de comunicación debe ser pensada y elaborada de modo tal que quienes la reciben puedan comprenderla, “leerla” en términos semánticos (imagen 10).

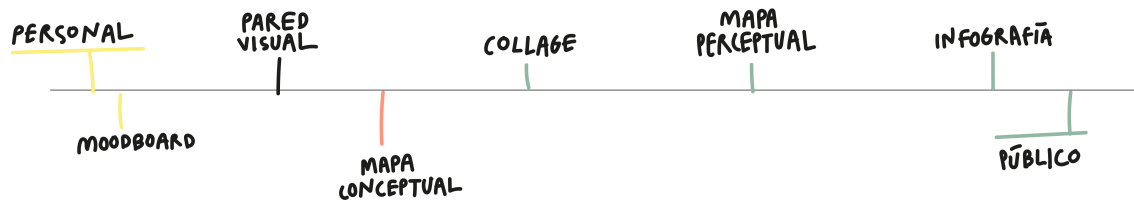


Imagen 10. Ejemplo de técnicas de organización de la información ordenados según variable personal-pública.

Se desarrollan aquí algunas técnicas de organización, registro y comunicación de la información. Sin pretender ser absolutos en su definición y caracterización, sino simplemente a modo de guía orientativa para su conocimiento y potencial uso.



TÉCNICAS DE ORGANIZACIÓN, REGISTRO Y COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE USO GENERAL

Resumen

Tiene como función principal la de sintetizar. Se usa principalmente para el abordaje de textos largos con poca estructura o apartados y consiste en la redacción de las ideas principales del texto original tal como ha sido comprendido y con las propias palabras de quien lo realice a los fines de que esa persona pueda retroalimentar su proceso de aprendizaje con ese resumen.

Es un texto más bien corto (dependiendo de la extensión del texto original), trabajado en párrafos, cada uno de ellos debe desarrollar una sola idea, es decir, al cambiar de idea se recomienda hacerlo en un párrafo aparte. Es posible también trabajarlo mediante un listado de frases con ítems, donde cada ítem formula una sola idea.

Definiciones de “diseño”

Mucho se ha debatido sobre el significado del término “diseño”. La discusión sobre sus orígenes no parece poder resolverse, dada la gran variedad de interpretaciones que admite. Como nos recuerda John Walker:

uede referirse a un proceso (la práctica, o el acto de diseñar); o al resultado de dicho proceso (un diseño, boceto, plan o modelo); o a los productos fabricados mediante un diseño (bienes de diseño); o a la apariencia o patrón general de un producto (“me gusta el diseño de ese vestido”). (Walker 1989: 23)

Por tanto, es una palabra que ha acumulado diversos significados, que son muy diferentes y varían en función del contexto en el que la usemos.

Algunos críticos buscan, de forma deliberada, una definición abierta de “diseño”. En su obra de culto *Diseñar para un mundo real* (1972), Víctor Papanek comenzaba diciendo:

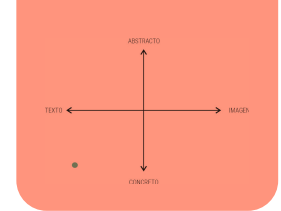
Todos los hombres [sic] son diseñadores. Todo lo que hacemos, casi todo el tiempo, es diseño, puesto que el diseño es básico en todas las actividades humanas. La planificación y el modelado de cualquier acto hacia una finalidad prevista y deseada constituyen un proceso de diseño. Cualquier intento de separar el diseño como concepto aislado va en contra del hecho de que el diseño es la principal matriz que subyace en todos los aspectos de la vida. (Papanek 1972: 3)

Papanek adopta un punto de partida provocativo, intentando despojar al término “diseño” de sus connotaciones diferenciales. “Todos los hombre son diseñadores”, nos dice. En contraste con su proclama, gran parte de la historia del diseño puede verse como la historia de diversos grupos e individuos que han tratado de separar el diseño de otras prácticas culturales y comerciales. Con ese fin, se han esforzado por identificarse e identificar su práctica con aquello que otorga un valor añadido a las cosas, las imágenes, las palabras o los lugares. El diseño se convierte así en los diversos bienes, espacios y servicios que la intervención de diseñadores profesionales ha modelado. Esto excluye los incontables objetos formados y consumidos en la vida cotidiana y que no implican tal carga de capital cultural.

En este punto es importante detenernos en el concepto de Bourdieu de “capital cultural” (1984: 12). Para resumir (veremos sus teorías con más detalle en próximos capítulos), el capital cultural hace referencia a la capacidad de distinguir entre los gustos estéticos vulgares y los “cultivados”. Este concepto sitúa al diseño en un modo reflexivo en el cual su valor se reconoce de forma autoconsciente. De esta manera, el diseño vincula lo económico y lo cultural. De hecho, el diseño emana de los discursos de un sector de la sociedad culturalmente dinámico, una burguesía metropolitana de vanguardia. En su estudio sobre Veblen y Bourdieu, Hayward (1998) articula el papel de la vanguardia en una “lucha simbólica” para “avanzar” entre el flujo de bienes culturales a medida que se desplazan de izquierda a derecha, desde una posición puntera o elitista hacia otra más

JULIER, G. (2010): La cultura del Diseño. Barcelona: Editorial Gustavo Gili (pág. 63-64)

Imagen 11. Subrayado/resaltado de texto. Nota: se identifican ideas principales, destacadas, conceptos y autores.



Es recomendable, en el resumen, colocar los datos de la fuente utilizada para poder volver al texto original en caso de ser necesario.

LA CULTURA DEL DISEÑO (Julier, G.)

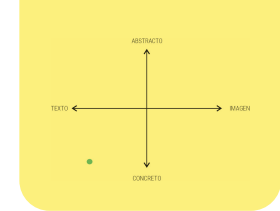
"DISEÑO" Tiene una gran variedad de interpretaciones. Muchos significados. **VARIAN SEGUN CONTEXTO.**

(PAPANEEK: Todos los hombres son diseñadores)

En la historia del diseño lo han intentado separar de otras prácticas culturales y comerciales, identificándola con **VALOR AJUSTADO**

↳ BOURDIEU "CAPITAL CULTURAL"
[capacidad de distinguir grupos según gustos estéticos - vulgares o cultivos -

Imagen 12. Resumen de texto de Julier correspondiente a la Imagen 11.



Cuadro comparativo

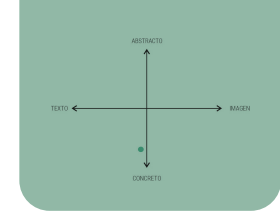
También llamado cuadro de doble entrada, tiene como finalidad la de comparar elementos mediante diferentes categorías. Se organiza en columnas verticales y filas horizontales. En general las categorías de comparación se colocan en la primera columna, de este modo cada fila concentra una categoría y las columnas agrupan la información de cada elemento comparado.

Quien elabora el cuadro debe definir cuáles serán las categorías de comparación, puede que estas no estén explícitas en el texto y deba reelaborar y reorganizar el contenido para poder conformar el cuadro.

Esta técnica es muy oportuna para poder comparar, por ejemplo, atributos o aspectos físicos de un determinado espacio.

NIVEL DE ESTUDIO CATEGORIAS	SECUNDARIO	UNIVERSIDAD
HORARIO	Lunes a viernes de 8a a 14	L 8a 12 M 8a 14 y. 8a 10 Ma 10a 14 Ju 8a 10
MATERIAS	12 2 especiales (taller)	7 años.
TRÁMITES	No (mamás y papás)	TODAS!! INSCRIPCIONES ATA BIBLIOTECA BECA ...
COMPÑEROS/ CURSO	SIEMPRE IGUAL (35)	DIFERENTES EN %MATERIA (75 + 90 aprox.)
HS. ESTUDIO DIARIO EN CASA	1??	4 - 4 si hay entre- ga ???
TRABAJO EN GRUPO?	En algunas materias	MUCHO! Trabajo en Taller. Equipos -
combinar con trabajo?	NO -	Quizás ...

Imagen 13. Cuadro comparativo entre educación media y universitaria.



Esquema

Es un gráfico que organiza ideas. Permite percibir rápidamente relaciones o encadenamientos de ideas. Se trata de una técnica que demanda un gran poder de síntesis por parte de quien la lleva a cabo y entre sus aspectos positivos se destaca la colaboración con la memoria visual y comprensiva de la información que presenta.

Para construir un esquema se deben identificar la idea principal y posteriormente las ideas secundarias que de ella derivan a fin de registrar las relaciones entre ellas, trabajando núcleos temáticos. En su construcción se pone en acción la categorización de la información. Se sugiere incorporar códigos de color, distinción de conectores gráficos tales como líneas, flechas, corchetes, ítems numéricos¹.

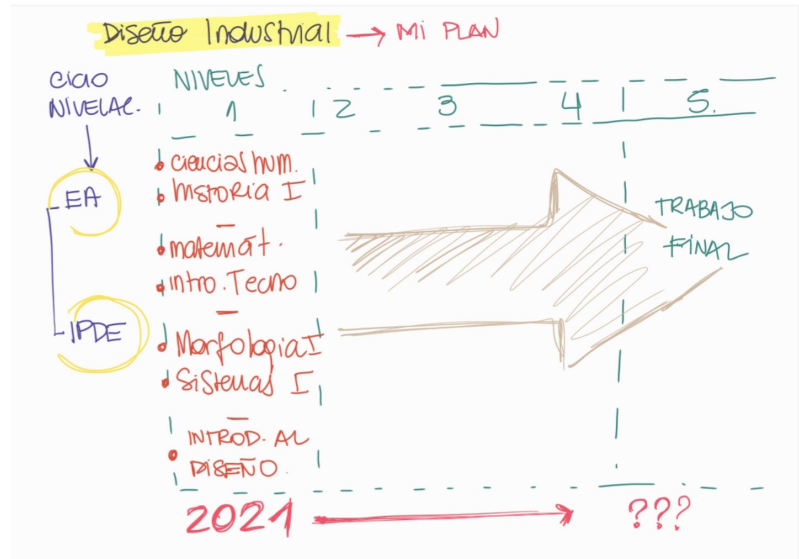


Imagen 14. Esquema de planificación de cursada.

¹ (Tresca, 2015, pág. 52)

Mapa conceptual

Es una “ilustración gráfica en la que dos o más conceptos se relacionan mediante palabras que describen su relación” (Milton & Rodgers, 2013, pág. 179). Es un diagrama que presenta una serie de ideas nucleadas alrededor de un concepto principal; esas ideas que se desprenden pueden tener o no la misma jerarquía que este. Para comunicar las jerarquías e importancias variables se utilizan recursos como color, diferentes grosores y tipos de líneas, diferentes tipografías, etc. Las ideas o conceptos, que deben ser de breve redacción, pueden relacionarse mediante líneas o flechas y presentar allí pequeños conectores en caso de ser necesario.

Esta técnica puede ser usada de modo riguroso y estructurado para representar la síntesis de un texto, por ejemplo, donde la estructura misma del mapa comunica la estructura del texto; o bien ser adaptada y usada de modo más libre como sucede en el ámbito proyectual en

el que el mapa tiende a convertirse en la vinculación de ideas o la concreción de una tormenta de ideas².

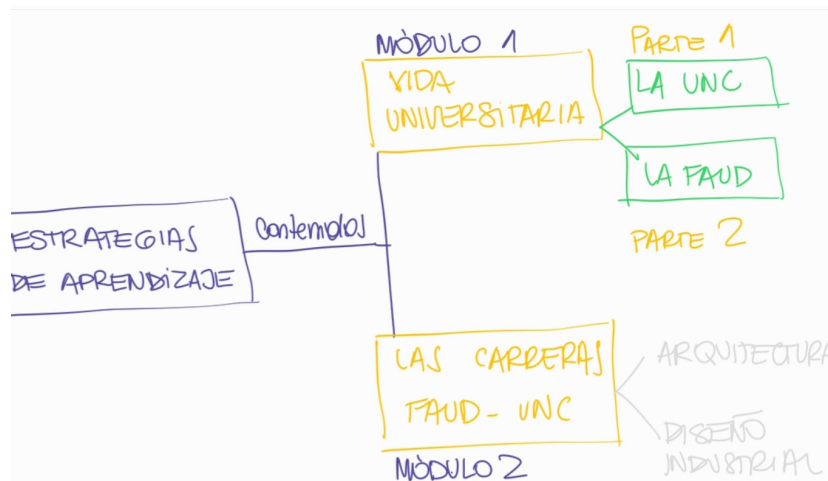
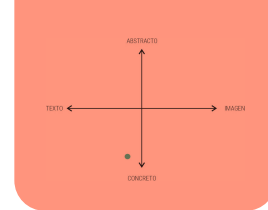
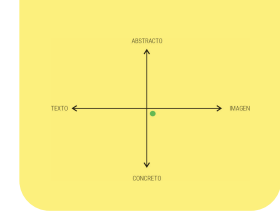


Imagen 15. Mapa conceptual de contenidos de Estrategias de Aprendizaje.

² (Rodgers & Milton, 2011)



Mapa Mental

Es un método de análisis que facilita la organización de ideas o información, útil para tomar notas o planificar. Se trata de una representación visual de información jerarquizada.

Los mapas mentales se estructuran en forma de raíces que nacen a partir de un concepto o idea central. Para su construcción se fomenta el uso de colores, símbolos, dibujos y palabras que faciliten no sólo la organización sino también recordar la información del mapa³. La intención de esta técnica es registrar las ideas tal como fluyen en el cerebro activando ambos hemisferios cerebrales. Las ramificaciones principales que surgen del concepto central establecen las ideas principales que pueden derivar en sub-núcleos que a su vez se ramifiquen en ideas secundarias.

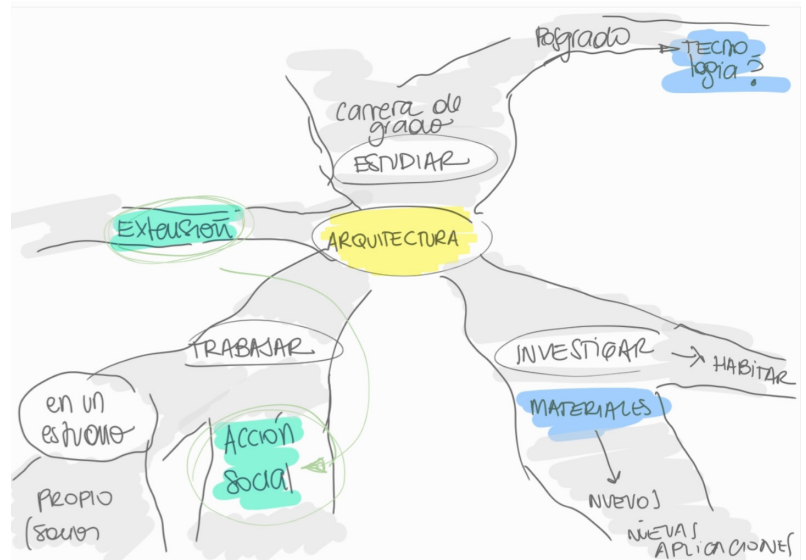


Imagen 16. Mapa mental sobre la carrera de Arquitectura.

3 (Buzan, 2004)

Línea de Tiempo

Para la presentación de información de tipo cronológica, se utiliza esta herramienta gráfica que se destaca por organizar, explicar y prestar a la comprensión de secuencias o fracciones temporales con sus respectivos acontecimientos. Esta herramienta permite ver la evolución o involución de algún proceso, establecer relaciones contextuales e influencias entre eventos, facilita la identificación de situaciones sincrónicas, etc.

Para construir una línea se pueden establecer algunas recomendaciones:

- Para comenzar se debe saber que tema se quiere abordar.
- Se debe establecer el período a representar, abordar, trabajar. Un período puede tener una escala variable, es decir, que una línea puede desarrollar un día, semana, mes, año, década, siglo, etc.; cualquiera sea el período seleccionado la línea debe comunicar un punto de inicio y uno de fin del recorte temporal representado.

- Seccionar el tiempo es importante para aumentar la comprensión y facilitar la construcción misma de la pieza gráfica.

Así, por ejemplo, en caso de que el período sea una década, la fracción temporal de la línea podrían ser los años, resultando así una línea dividida en 10 partes.

- Seleccionar la información relevante a ser representada. Es posible también distinguir entre acontecimientos importantes o primarios y acontecimientos secundarios.

- En general se presentan de modo horizontal, siendo su lectura de izquierda a derecha. Cuando la presentación es vertical, su lectura es de arriba hacia abajo. Puede también realizarse de modo circular si se tomara un acontecimiento o punto como origen, en ese caso la lectura sería en sentido horario.

- Utilizar código de color, definir tipografías asociadas a alguna función, trazos diferentes y cualquier otro recurso gráfico para colaborar con su lectura y comprensión es acertado.

- En el caso de que haya categorías de información (ejemplo: Europa, Africa, América; o bien Córdoba Capital, interior de Córdoba, etc.) podría trabajarse en

en franjas paralelas o una categoría hacia arriba de la línea y otra hacia abajo, siempre que quede clara la categorización al lector.

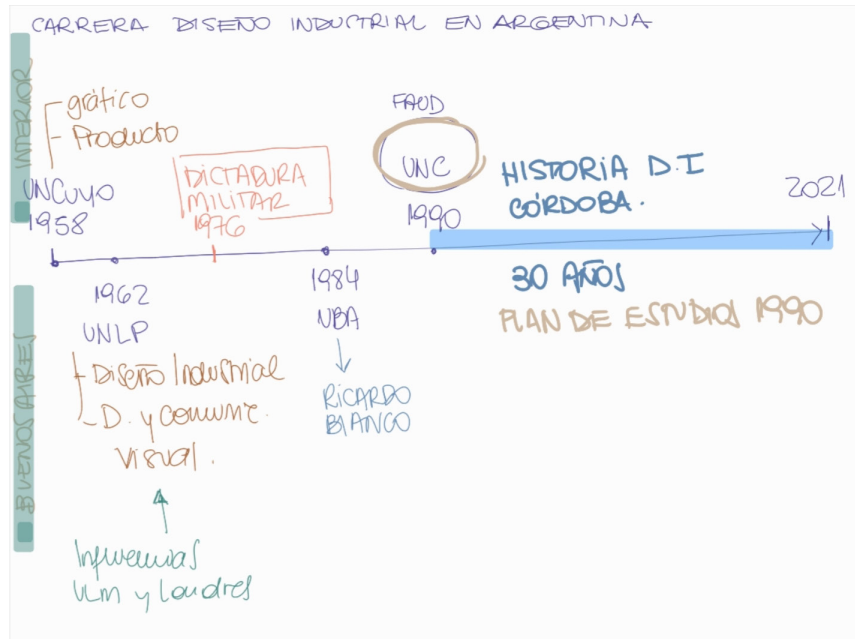
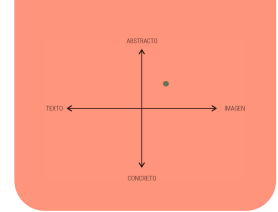


Imagen 17. Línea de tiempo de la carrera de Diseño Industrial en Argentina.

TÉCNICAS DE ORGANIZACIÓN, REGISTRO Y COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN UTILIZADAS EN DISCIPLINAS PROYECTUALES

Las disciplinas proyectuales poseen un lenguaje propio y específico, el modo de comunicar ideas, proyectos o información responde a ese lenguaje particular cuya característica principal es la hibridación del texto con la imagen, muchas veces con predominancia de imágenes (dibujos, ilustraciones, gráficos, planos, etc.). En este ámbito es común trabajar con paneles, infografías, moodboards, y especialmente bitácoras.

La Bitácora

Es un documento de registro escrito de acciones o situaciones y se realiza de modo cronológico, de esa manera es posible hacer un seguimiento de cómo se han dado los acontecimientos. En las carreras proyectuales, la bitácora es una especie de carpeta personal en donde cada estudiante registra su proceso personal. En general se

trabaja sobre hojas lisas, apaisadas (horizontales) en tamaño A4 o A3 en formato libre.

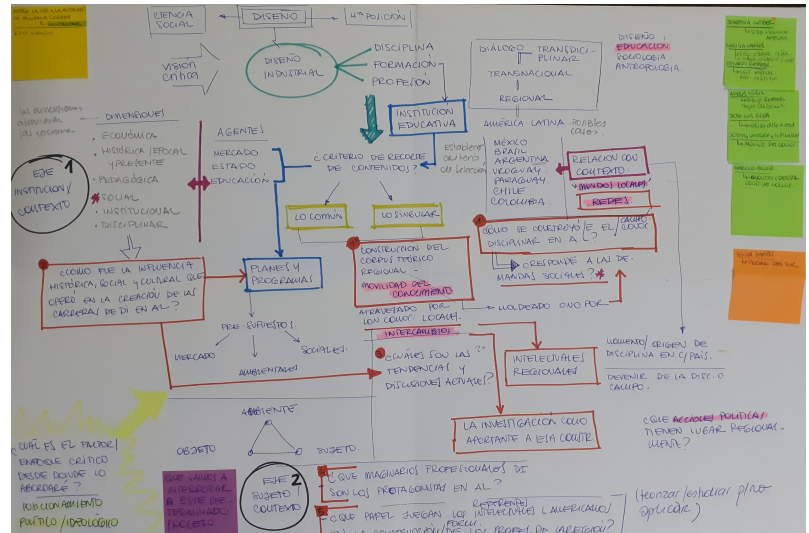
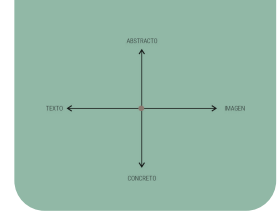


Imagen 18. Hojas de Bitácora con ideas disparadoras para un Trabajo Final.

Síntesis Gráfico-conceptual

La Técnica de registro de información y presentación gráfico-conceptual es una construcción que presenta una relación de texto e imagen en partes iguales, donde las imágenes son soporte de la información escrita; la intención es que imagen y texto no repitan información, por el contrario que se complementen. Esta técnica suele presentar la información de modo concreto.

Esta pieza de registro y comunicación de la información es una síntesis de lo leído, trabajado y/o elaborado. No hay una estructura o formato determinado para realizar un gráfico conceptual, sin embargo, es recomendable que las imágenes se encuentren articuladas con los textos y no que se presenten de modo aislado, permitiendo a quien recepte la pieza de comunicación gráfico-conceptual una lectura fluida. El texto, de autoría propia (no copiado de una fuente) puede ser trabajado en pequeños y breves bloques de texto, frases o palabras claves. Se debe evitar incorporar textos largos o

información poco relevante.

Como ejemplo puede considerarse una bitácora como pieza gráfico-conceptual de registro personal mientras que los paneles para la presentación de proyectos que hacen uso de esta técnica para organizar la información, serían un ejemplo de comunicación no personal.

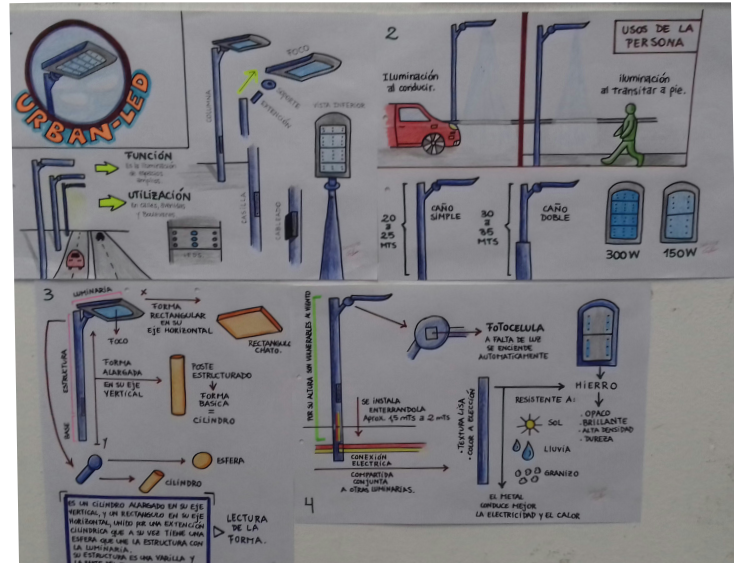
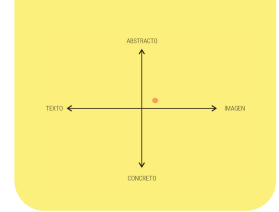


Imagen 19. Síntesis gráfico-conceptual de relevamiento en espacio público. Curso de Nivelación FAUD-UNC 2017.

Pared de visualización

Son piezas de registro que pueden ser utilizadas tanto a modo de registro personal como también para comunicación en equipos de trabajo. La particularidad de esta técnica de organización de información es que se va construyendo a medida que se va acopiando o procesando la información. Se trata de una construcción desestructurada, similar a un collage, pero sin una idea que estructure la presentación de la información en el espacio o soporte (hoja, papel). Las paredes de visualización incorporan además elementos que permiten establecer relaciones entre los contenidos.

Un ejemplo de fácil asimilación puede ser identificado en películas o series policiales, donde los investigadores van haciendo el registro de información de un determinado caso sobre una pared, pegando allí imágenes, post-it, escritos, mapas, etc.

Este registro es más bien concreto y la

relación texto-imagen es variable pero podría decirse que en promedio es mitad texto y mitad imagen.

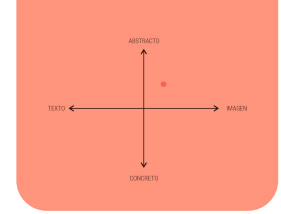


Imagen 20. Pared de visualización sobre la carrera de Diseño Industrial. Curso de Nivelación FAUD-UNC 2017.

Collage

Se distingue principalmente de la pared de visualización o moodboard por tratarse de una composición pictórica. Su origen se encuentra en el arte, se habla de composición porque detrás de la pieza gráfica hay una preconcepción por parte del artista o autor de cómo se articularán los elementos en el soporte generando una nueva imagen a partir de otras tantas. Para construir un collage inicialmente debe tenerse una idea de que se quiere comunicar o mostrar, cómo se pretende que se vea esa comunicación y posteriormente seleccionar los elementos (imágenes, telas, papeles, fotografías, etc.) para ser ordenados y pegados sobre el soporte.

El collage es una técnica de registro para comunicar, en mayor grado abstracto y construido en su totalidad por imágenes.

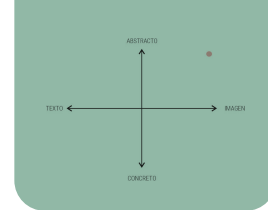


Imagen 21. Collage sobre la Feria del Mueble de Milán 2017.

Moodboard

También llamados tableros visuales⁴, son un registro de información que se compone de diversos elementos tales como imágenes, palabras claves, muestras de objetos, y en general son usados como una síntesis interpretativa o bien un registro de intenciones que orientan potencialmente las acciones a realizar por un diseñador. Si bien no hay una estructura determinada para realizar un moodboard, en general se sigue un diseño de grilla o retícula en el que cada elemento (imagen, palabra, muestra, etc.) es cuidadosamente colocado. Pueden estar compuesto por dibujos, fotografías, paletas de colores, recortes, muestras de material, etc. y ser creados de modo colaborativo, por equipos de trabajo o de modo individual.

Esta técnica permite trabajar la pieza de registro y comunicación de modo concreto o totalmente abstracto, se presenta muy versátil.

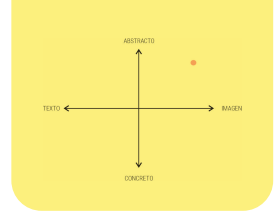
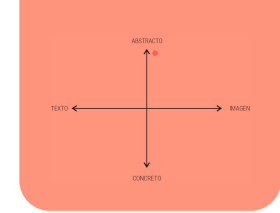


Imagen 22. Moodboard de inspiración arquitectónica.

4 (Milton & Rodgers, 2013, págs. 78-79)



Mapa perceptual

Es una técnica de registro de información con gran poder de síntesis y pregnancia visual. generalmente es usado en investigaciones de mercado para evaluar las estrategias a poner en práctica⁵.

Para su construcción se trazan dos ejes X e Y, y sobre cada uno de los ejes se disponen o definen variables. Por ejemplo, para el caso de una serie de productos, el eje X podría tener la variable de costo, siendo un extremo “bajo” y el otro “elevado” y el Y la variable de rendimiento donde un extremo es “un mes” y el otro “un año”. Una vez cargada la información de los elementos analizados es posible visualizar rápidamente el mayor o menor costo en combinación con la otra variable y realizar diversas lecturas comparativas. Esta técnica es concreta y sintética, trabaja en formato texto-imagen y en general es usada como comunicación de equipos.

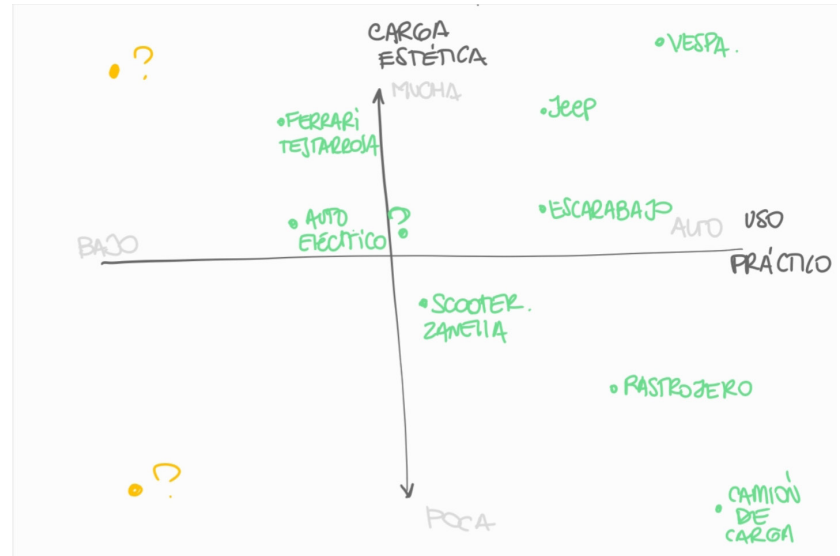


Imagen 23. Mapa perceptual sobre vehículos.

⁵ (Milton & Rodgers, 2013, pág. 80)

Storyboard

Se trata de una “serie secuencial de ilustraciones o imágenes empleada para visualizar una historia o actividad en forma consecutiva” (Rodgers & Milton, 2011, pág. 232). Son usados para contar una historia, una secuencia, cambios como resultado de una acción, pasos de

un procedimiento, etc. Generalmente se construyen como viñetas breves y pueden ser trabajados mediante fotografías también.

Es una técnica concreta de uso de imagen que se utiliza como comunicación de equipos.

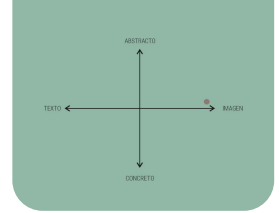
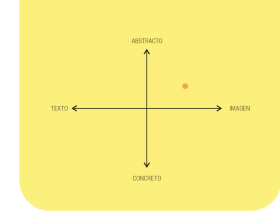


Imagen 24. Storyboard de fiesta de cumpleaños. Ilustración por Gaspar Talmon.



Infografía

Es un registro que permite comunicar la información de modo tal que el receptor la comprenda y asimile fácil y rápidamente. Las infografías presentan la información más relevante respecto a un tema particular y a modo general pueden mencionarse como elementos principales: título, contenido en forma de breve y sencillo texto e imágenes y gráficos principalmente y un sentido de lectura pensado según la función de la infografía. Las funciones pueden ser informar, comparar, trazar una cronología, entre otras. Puede decirse que en una infografía hay mayor predominancia de imágenes y el modo en que estas se presentan junto al texto debe ser equilibrado estéticamente, guiando al lector en el recorrido de la misma. Es una comunicación concreta

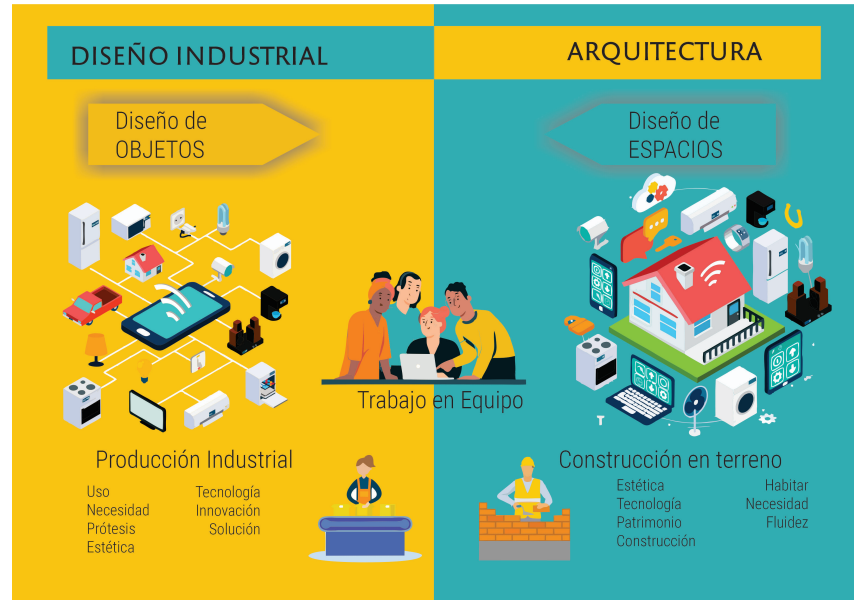


Imagen 25. Infografía comparativa de carreras proyectuales.
Nota: se utilizaron imágenes de www.freepik.es⁶

⁶ Atribuciones:

Vector de Negocios creado por stories - www.freepik.es
Vector de Banner creado por macrovector - www.freepik.es
Vector de Banner creado por macrovector - www.freepik.es

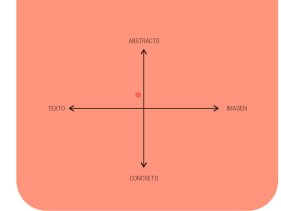
Nube de palabras

Es una composición gráfica realizada en base a un conjunto de palabras seleccionadas cuidadosamente. En general, la palabra más relevante se presenta en la composición en mayor tamaño. Se trata de una comunicación de tipo concreta.

Es una herramienta útil para comprender rápidamente las características o cualidades de algo o los conceptos más importantes de un texto determinado. Existen sitios web que permiten crear las nubes de palabras con formas y contenidos específicos. En el ámbito proyectual esta herramienta acerca al diseñador al esbozo de un concepto para luego comenzar a diseñar.



Imagen 26. Nube de palabras sobre las disciplinas proyectuales.



Palabras claves

En línea con la herramienta de la nube de palabras pero con un nivel de síntesis mayor e información acotada y breve están las denominadas palabras claves. Se trata de la mención de entre cinco y diez palabras, según sea el caso, que representan a un tema o cosa determinada, que lo caracterizan o lo dotan de particularidad. Un ejemplo de palabras claves del presente texto podrían ser:

Aprendizaje
Estrategias
Técnicas
Información
Comunicación
Comprensión
Disciplinas proyectuales
Ingreso
Estudio

USO Y SELECCIÓN DE FUENTES

Según el Diccionario de la Real Academia, una fuente es una “persona o cosa que proporciona información” (2021). Para el estudio y el buen desempeño académico es importante conocer y aprender a seleccionar fuentes de información confiables. En la actualidad las fuentes son diversas y en general accesibles.

Existen de tipo textuales, como documentos o libros; visuales tales como imágenes o fotografías; audiovisuales como videos; orales como relatos o entrevistas, entre otras.

En el ámbito de la investigación se habla de fuentes primarias cuando se obtiene la información directamente, es decir que quien obtiene la información está involucrado en el proceso de recolección, como por ejemplo una entrevista; y la fuente es secundaria cuando se trata de información generada por un tercero, como por ejemplo estadísticas de un organismo público.

En el campo de la bibliotecología también se distinguen fuentes primarias y secundarias. Aquí por primarias se hace referencia a las que presentan información original, resultante de una investigación o de una actividad creativa y comunican resultados de conocimiento o creación. Las fuentes secundarias son aquellas que presentan “información primaria reelaborada, sintetizada y organizada, o remiten a ella” (Romanos de Tiratel, 2000, pág. 19), por ejemplo las enciclopedias. Las fuentes pueden ser publicadas o no publicadas (inéditas), en el primer grupo se encuentran libros, revistas, publicaciones de congresos, patentes y registros de propiedad industrial, normas, etc.; en el segundo se comprenden tesis, estados de avance de investigaciones, entre otras.

Más allá de las clasificaciones antes mencionadas, lo importante es reconocer que es factible buscar información en fuentes diversas, libros, revistas, documentos oficiales, entrevistando a personas, realizando

encuestas, a partir de la observación directa, utilizando sitios web -por ejemplo, Google Earth-, etc. En todo este universo la dificultad se presenta al momento de buscar información en la Web, al no ser de simple distinción la veracidad del contenido y la fiabilidad de la fuente. Se recomienda filtrar la búsqueda usando Google Académico <https://scholar.google.es/>, o visitar sitios oficiales de entes gubernamentales, universidades, redes de revistas científicas, entre otras. Una manera de darle sustento a un trabajo o procesamiento de información y fundamentarlo es citar cuidadosamente las fuentes. La riqueza en las producciones académicas no radica solamente en la elaboración propia, sino en la revisión de información y el trabajo con los contenidos de fuentes diversas en un entramado de reflexiones y argumentaciones propias.



CÓMO ELABORAR UNA CITA

Para complementar el apartado anterior y de modo informativo, se explicitan aquí algunas nociones básicas de citado o referenciación de fuentes. Al iniciarse en la carrera de grado no es rigurosa la exigencia de citación, en cuanto al formato (con excepción de que en algún espacio curricular así se lo requiera), pero se mencionan elementos básicos a tener en cuenta al momento de citar.

Existen diferentes formatos reconocidos internacionalmente para el citado de fuentes, entre ellos: Normas ISO 690, Estilo ACS (American Chemical Society), Estilo APA (A. Psychological Association), Estilo Chicago, Estilo Harvard, Estilo IEEE (I. Electrical & Electronics E.), Estilo MHRA (Modern Humanities Research Association), Estilo MLA (Modern Language Association of America); de los mencionados es muy utilizado el estilo APA.

A continuación, se esbozan maneras elementales de citar bibliografía consultada y citada en la producción que se haya desarrollado:

Libros

Apellido e inicial de nombre de autor, (año de publicación). Título. Ciudad: Editorial

Ejemplo: Romano, A.M, (2015).

Conocimiento y práctica proyectual.

Buenos Aires: Ediciones Infinito

Artículo de Revista o periódico

Apellido, inicial de nombre de autor, (fecha de publicación). Título del artículo. Nombre de la Revista.

Número de páginas o link web.

Ejemplo: Sarale, L. (2020). En busca de una Utopía Latinoamericana del Diseño: Aportes a la creación de un modelo de implementación del diseño en nuestros territorios. Investigación + Acción, (23).

Recuperado a partir de <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/ia/article/view/488>

Recuperado a partir de <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/ia/article/view/488>

Sitio Web

Apellido, inicial de nombre de autor. (Fecha). Título de la página. Lugar de publicación: Nombre de la página web. dirección de donde se extrajo el documento (URL).

Ejemplo: FAUD. (Diciembre, 2020). Manual de Procedimientos para la Toma de Evaluaciones Virtuales. Córdoba: FAUD UNC. <https://faud.unc.edu.ar/2020/12/29/manual-de-procedimientos-para-la-toma-de-evaluaciones-virtuales-texto-actualizado/>

Material audiovisual

Apellido, inicial de nombre de productor. (Año). Título (Fuente). Lugar.dirección de donde se extrajo el documento (URL).

Ejemplo: Canal encuentro. (Mayo 2020). La educación nos transforma (Youtube). <https://www.youtube.com/watch?v=6WSylzdgFjg>



A MODO DE CIERRE

El presente texto ha tenido por fin el de presentar y poner a disposición de ingresantes y estudiantes universitarios, especialmente a carreras de índole proyectual, estrategias y técnicas de estudio tradicionales y algunas otras específicas para el procesamiento de la información y la comunicación en el campo de la Arquitectura y el Diseño Industrial.

El contenido aquí condensado tiene carácter de recomendación, no de receta inequívoca, ni de verdad absoluta y la invitación principal es la de poner en práctica estas recomendaciones para que cada estudiante pueda reconocer el modo en que su aprendizaje se ve beneficiado y con ello su desempeño académico.

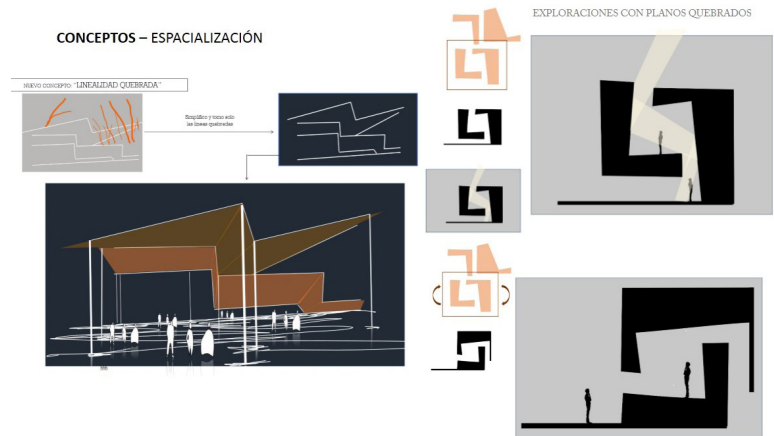
Como a *aprender se aprende*, esto es una continuación de múltiples y diversas trayectorias, con augurios de ser una compañía en el proceso de ingreso y adaptación a la vida estudiantil.



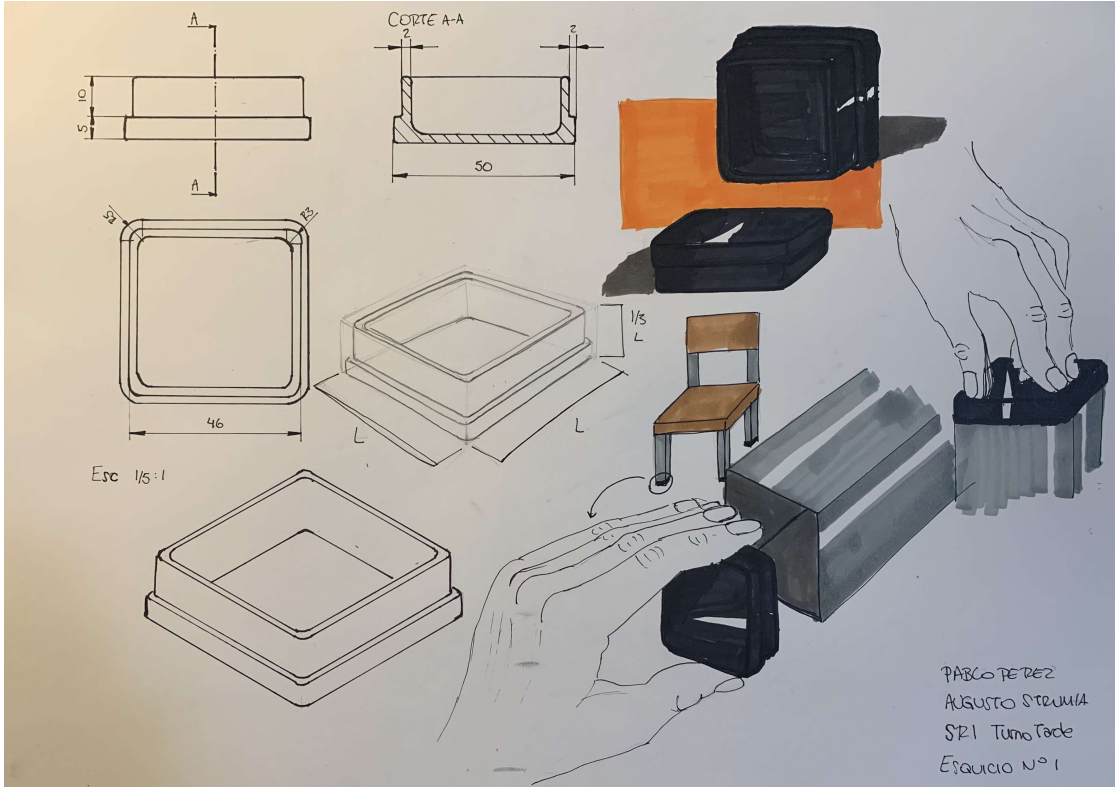
ANEXO

EJEMPLOS DE PRODUCCIONES DE NIVEL I; CARRERAS DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL FAUD

La cátedra de Estrategias de Aprendizaje ha convocado a todas las cátedras de Nivel I de ambas carreras para que compartan sus producciones con los ingresantes. Las imágenes aquí expuestas no presentan mayores descripciones respecto de su contenido o tarea, pretenden ser una especie de presentación.



Bitácara - procesos exploración. Rosatto Lucila. Morfología IA, Arquitectura. 2020



PABLO PÉREZ
AUGUSTO STRUMIA
SR1 Tumo Fade
Esquicio N° 1

Bitácora. Pérez Strumia Augusto. Sistemas de Representación I, Diseño Industrial. 2020

ESPACIO Y USOS

PROGRAMA

Superficie cubierta: 260m²

- Acceso al edificio y espacio semi-cubierto de transición (según proyecto)
- Hall de ingreso: 120 m² más espacio de transición en el ingreso.
- Dirección y administración de la institución (15 m², incluye oficina y zona de atención al público).
- Servicios de la institución (sanitarios: 6 m², y kitchen: 9 m²).
- Tres Salas de 40 m² c/u, incluye sanitarios de niñas y guardado en cada sala.
- Sala integradora 80 m², incluye guardado (en relación con hall de ingreso y espacio exterior).
- Espacio exterior de acceso.
- Espacio exterior de actividades integradoras/estudián.
- Espacio exterior de extensión en relación a las salas.

VISTA SUPERIOR MAQUETA SIN TECHOS

ACCESO FRONTAL

ESPACIO EXTERIOR INTEGRADOR

MATERIALIDAD / ESTRUCTURA / TECNOLOGIA

EXPERIENCIA CIAL

21 DICIEMBRE 21 SEPTIEMBRE 21 JUNIO

En la experiencia CIAL puede observar que mi diseño no cumple del todo con lo esperado, ya que las salas no serian protección de los rayos solares por eso modifique el diseño agregando vegetación.

RADIACION SOLAR

VERANO EQUINOCCIO INVIERNO

VIENTOS

CALIDOS FRIOS

Se colocó ventilación al muro para generar efecto invernadero en invierno, en verano la temperatura y los aleros evitan el sobro calentamiento de las salas.

VEGETACION

Para cubrir las salas de los rayos solares en verano se colocan árboles, cubos arboreos ya que a estos en los días los hojas en invierno dejan pasar los rayos solares, pero en verano tienen una gran copa de hojas que cubren las salas de estos rayos.

MATERIALIDAD

Tanto los muros como el techo se harán de hormigon armado.

VENTILACION CRUZADA

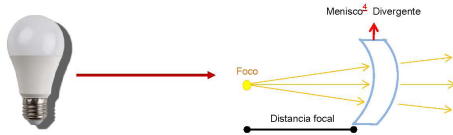
Para renovar el aire y así mejorar el ambiente se colocaron ventanas paralelas para que el aire fluya por las salas.

COMPARACIÓN

	NRS Healthcare M58203	Quickie Q100R
MATERIA	Se utilizaron metales como el aluminio curvado y polímeros elastómeros como también plásticos mediante inyección y también algunos materiales textiles	Se utilizaron metales acero curvado, otras piezas hechas por inyección. Piezas de Polímeros varios mediante inyección y textiles.
FUNCIÓN	Facilitar la movilidad de la persona, mediante el empuje del usuario las ruedas se desplazan por la superficie, también puede usarse como "silla de ruedas" mediante el empuje de un tercero	Objeto de traslado, funciona mediante un motor eléctrico manejado desde un joystick por lo que no requiere un esfuerzo físico para moverse. Asiento cómodo con apoyabrazos y posa pies
FORMA	Forma de prisma rectangular con ciertas abstracciones, predomina un lenguaje filar, color gris metálico y negro. Dimensiones de 81x65x60 y un peso de 9 kilos.	Forma de prisma rectangular con abstracciones, predomina un lenguaje laminar y volumétrico. De color negro con detalles naranjas, dimensiones de 101x65x54 lo que la hace muy angosta y pesa 94 kilos.
IMAGEN	Trasmite sensación de liviandad por la predominancia del lenguaje filar, textura lisa ,fría y brillante por el metal. Muy funcional, y cómoda.	Sensación de pesado y robustez, cómodo y muy ergonómico, todo al alcance de la mano, de textura lisa, opaca y fría
VENTAJAS	Altura regulable, bolsa para transportar, uso en interiores, asiento incorporado y plegable	Alta estabilidad, ergonómico, uso simple, tracción adaptable, compacta, muy equilibrada en todos los sentidos
DESVENTAJAS	Asiento angosto, ruedas fijas, se desliza con facilidad.	Reemplazo de baterías, posee bastante tecnología, precio alto, pesada

09

Cuadro comparativo. Del Col Iván. Ciencias Humanas, Diseño Industrial. 2020



MATERIALES AISLANTES ACÚSTICOS

<p>Materiales: Bitumen flexible. Materiales amortiguante: Caucho. Carga de trabajo: 100-500 Kg/m² Dimensiones: Rollos de 5000 x 1000 mm Espesor: 7 mm Peso: 2,35 Kg/m² Frecuencia de trabajo: > 33 Hz Reducción a 125 Hz de ruido de impactos: 27 dB</p>	
<p>Materiales: Fibras textiles entrelazadas entre sí mediante resinas especiales. Acabado: Filtro textil color verdoso. Comportamiento: Absorbente y antivibratorio. Dimensiones: Rollos de 1 x 50 m. Espesor: 15 - 18 mm. Densidad: 80 Kg/m³ Reducción a 125 Hz de ruido de impactos: 34dB.</p>	
<p>Materiales: Lámina de vinilo de alta densidad al que se le fusiona una espuma de polietileno poliéster. Densidad: 2,000 kg/m³ Masa: 5 kg/m² Reducción a 125 Hz de ruido de impactos: 17 dB Rollos: + Ancho: 1,22 m + Largo: 2,5 - 5 m Espesor nominal: 6 mm</p>	
<p>Materiales: Caucho reciclado prensado Carga de trabajo: De 150 a 1500 Kg/m² Dimensiones: Placas de 1000 x 500 mm Espesor: 50 mm. Peso: 20 Kg/m² Frecuencia de trabajo: > 12 Hz Reducción a 125 Hz de ruido de impactos: 36 dB. Aislamiento acústico: realizado con losa de hormigón de 210 cm.</p>	
<p>Materiales: membrana de polietileno químicamente reticulado que forma una estructura de CELULA CERRADA. Densidad nominal: 30 kg/m³ Módulo de elasticidad: > 2 KPa. Dureza dinámica: 70 MN/m³. Resistencia a la compresión: 0,3 kg/cm². Permeabilidad al vapor: 0,50 cm/s. Conductividad térmica a 20°C: 0,040 W/m.C. Reducción de nivel de ruido de impacto: 21 dB.</p>	

MATERIALES ABSORBENTES ACÚSTICOS

<p>Materiales: Panel de geometría piramidal de espuma auto extingible. Densidad (Kg/m³): 25. Absorción acústica: 0,70. Espesor (mm): 6. Dimensiones (mm): 450 x 450.</p>	
<p>Materiales: Espuma flexible con terminación superficial lisa o conformada y revestida con el film de poliuretano de poco espesor como terminación. Densidad: 30 kg/m³ Resistencia a la Tracción: 183 kg/cm². Conductividad Térmica: K=0,045W/m°C. Dimensiones: 61x51 cm - 122x61 cm - 122x122 cm. Espesor Nominal (en mm): 20 a 50. Absorción acústica: 0,12.</p>	
<p>Materiales: Placas microperforadas de espuma flexible. Densidad (Kg/m³): 11. Absorción acústica: 0,10. Espesor (mm): 20 - 25 - 30. Dimensiones (cm): 61 x 61. Factor de Conductividad Térmica: K = 0,0036 W/m°C.</p>	
<p>Materiales: Lana de Roca. Dimensiones: 600 x 1000 x 25 mm (espesor). Densidad: 74 Kg/m³. Estabilidad de sus características iniciales: hasta 750°C. Absorción acústica: 0,50.</p>	
<p>Materiales: Lana de Fibra de Vidrio. Dimensiones: 120 x 60 cm. Espesor nominal: 50 mm. Densidad: 32 kg/m³. Flamabilidad: ignífuga. Resistencia Térmica: 1,5 m2KW (Valor R a 24). Absorción acústica: 0,20.</p>	

- Glosario:**
- 1- Ebanista: m. y f. Persona que tiene por oficio trabajar en ébano y otras maderas finas.
 - 2- Atemporalidad: f. Que no señala un tiempo determinado.
 - 3- Gneis: m. Abertura en la corteza terrestre de la que brotan vapor y agua de manera intermitente
 - 4- Menisco: m. ópt. Vidrio cóncavo por una cara y convexo por la otra.

Cuadro comparativo. Moroz Milagros. Física, Arquitectura. 2020

HOSPITAL DE EMERGENCIA - WUJIAN, CHINA

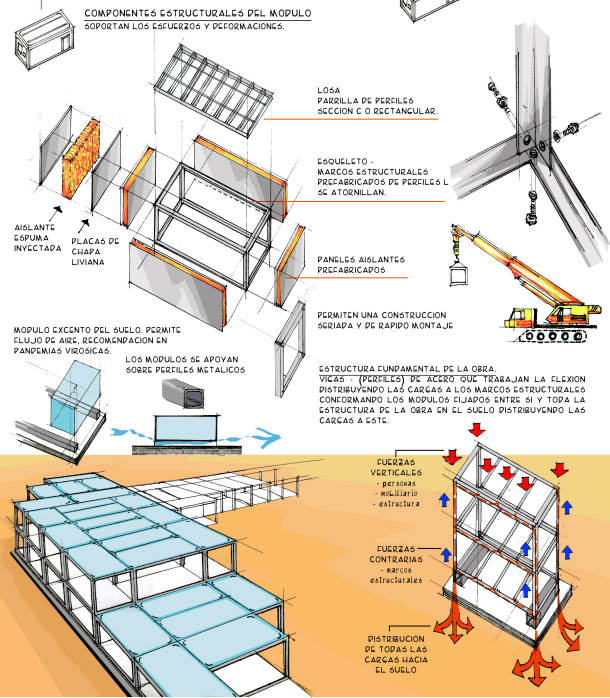
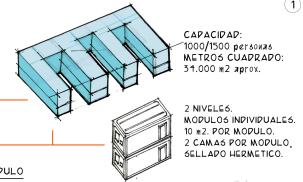
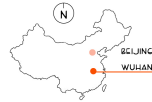


Gráfico-conceptual. Ibarrola Emmanuel. Física, Arquitectura. 2020

BOULEVARD DEL CERRO
Estrada Nacional 10

CORDOBA, ARGENTINA



INTEGRACION

AREAS EXISTENTES

BASES EXISTENTES COMO PLAZAS

CONEXIONES EXISTENTES

ESPACIO RESIDENCIAL

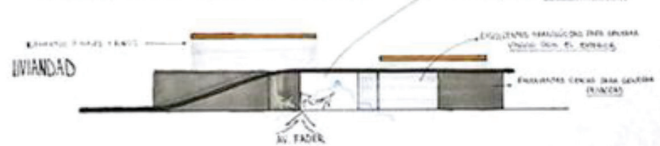
COHESION

CLUB TELEFONOS

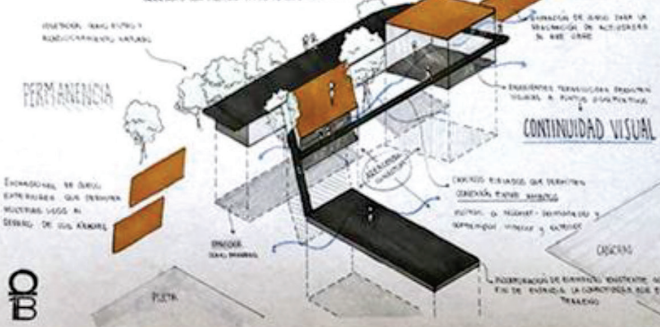
ESPACIO PUBLICO

CLUB BARRIAL APERTURA AL INTERIOR

RAMPA COMO FILTRO PUBLICO calle PRIVADO club



DISTINCION DE AREAS MEDIANTE DIRIGENCION DE SINERGIAS



SITIO 1



Gráfico-conceptual. Arquitectura 1B, Arquitectura. 2019. Fuente: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/15145>

HUELLA - EXPLORACIONES GRÁFICAS Y MODÉLICAS

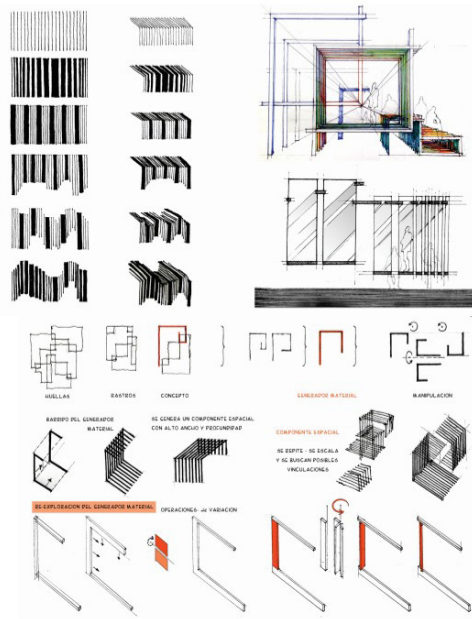
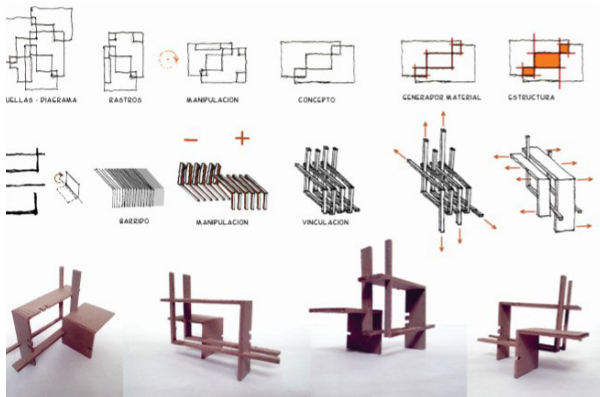


Gráfico-conceptual - procesos exploración. Ybarrola Emmanuel. Morfología IA, Arquitectura. 2020

HABITAR

BARRIO: (VILLA WARCALDE)

(L1)

PRACTICAS SOCIALES

BEBES
 KIOSCOS
 ATODD MORES
 FESTINES DE PUERTAS ABIERTAS DE LOS CLUBES
 FOODTRUCKS
 CANTANTES EN VIVO
 # JUEGOS PARA TODOS LOS EDADES
 TARDDES DE VERANO Y PRIMAVERA
 EN AVENIDA LOS ESCANOS
 ACTIVIDADES DE TODAS LAS EDADES
 ANIVERSARIO DEL BARRIO 7 DE JULIO
 TRADICION DEL 10 DE NOVIEMBRE ORGANIZADO POR EL CENTRO VECINAL llamado #FOLKLORE EN WARCALDE

INSTITUCIONES

RUGBY FENELINO
 LA TABLA PD
 RUGBY NARCUNO
 TALA RUGBY CLUB
 TENIS
 CLUBES DEPORTIVOS
 SECUNDARIO Y PRIMARIO TECNICO
 SANTUARIO DE SCHOENSTADT
 Instituto Maria de Nazareth
 JARDIN, PRIMARIO Y SECUNDARIO CATHOLICO
 COLEGIOS (PRIVADOS)
 CENTRO VECINAL
 VILLA WARCALDE Y ALTO HERMOSO
 #FOLKLORE EN WARCALDE
 MISAS
 RETIROS
 CONVICIONES
 FESTIVOS RELIGIOSOS
 REUNIONES
 MAS ALLI DE SER LA FUERZA DEL BARRIO organiza.



INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO A

Tp1: Conocer... reconocerse. HOY Y AQUÍ

Alumnos: GIUPPONE, Franca.

2020

Gráfico-conceptual. Giuppone Franca. Intro. a la Historia de la Arquitectura A, Arquitectura. 2020

ESTRUCTURA: ESTRUCTURA DIFERENCIADAS

ENTRE COLUMNAS, VIGAS METALICAS Y LOZA MACISA

ENVOLVENTES: MATERIALIDAD

MAMPOSTERIAS DE BLOCK DE HORMIGON VISTO COMO MATERIAL COMUN EN GRANDES OBRAS DE LA ZONA, ECONOMICO Y RESISTENTE

PERGOLADO METALICO GERARQUIZANDO EL INGRESO A TRAVEZ DE LAS SOMBRAS

MURO CRIBADO... CONTINUIDAD VISUAL HACIA EL INGRESO DEL PABELLON

MURO CRIBADO SUPERIOR UTILIZADO PRINCIPALMENTE PARA EL INGRESO DE LUZ Y VENTILACION EN LAS AREAS DE GUARDADOS Y RECEPCION. MATERIALIDAD DEL MURO DE LADRILLO COMUN COMO UNA FORMA DE GERARQUIZAR ESTE VOLUMEN COMO EJE CENTRAL DEL EDIFICIO. GENERANDO CONTRASTE DE COLORES PROPIOS DE LOS MATERIALES.

CERRAMIENTO DE VIDRIO SOBRE UNA ESTRUCTURA METALICA PARA DESTACAR LA RELACION INTERIOR - EXTERIOR

LOSA MACISA COMO ALTERNATIVA A LA CONSTRUCCION DE RIETVELD POR EL CLIMA DE CORDOBA CON ALTAS TEMPERATURAS, LOGRANDO RESISTENCIA, DURABILIDAD Y POCO MANTENIMIENTO PARA EDIFICIOS PUBLICOS


PLANTA

MARQUESINA METALICA COMO RESOLUCION AL RECORRIDO

COLUMNAS METALICAS PARA MAYOR CARGA CON MENOS SECCION, APARTE CONTINUA CON EL CRITERIO DE RIETVELD DE PUNTOS Y PLANOS

A1D 2020 - ENTREGA FINAL 16-11-20

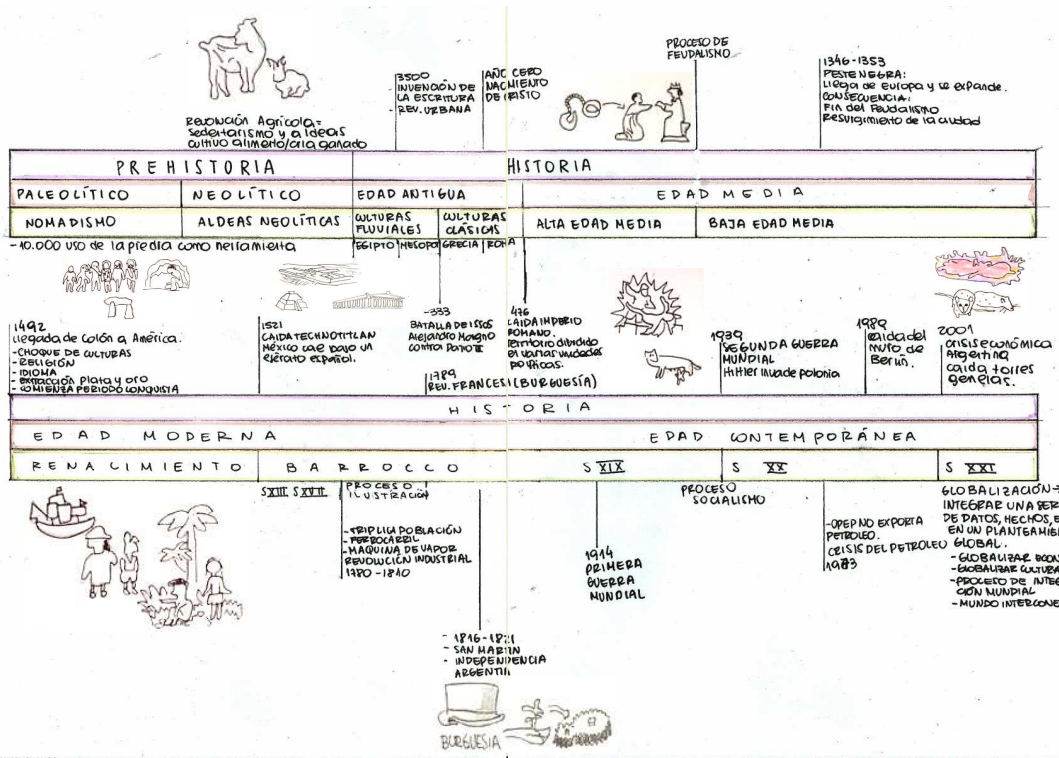
MEMORIA GRAFICO - CONCEPTUAL

03 

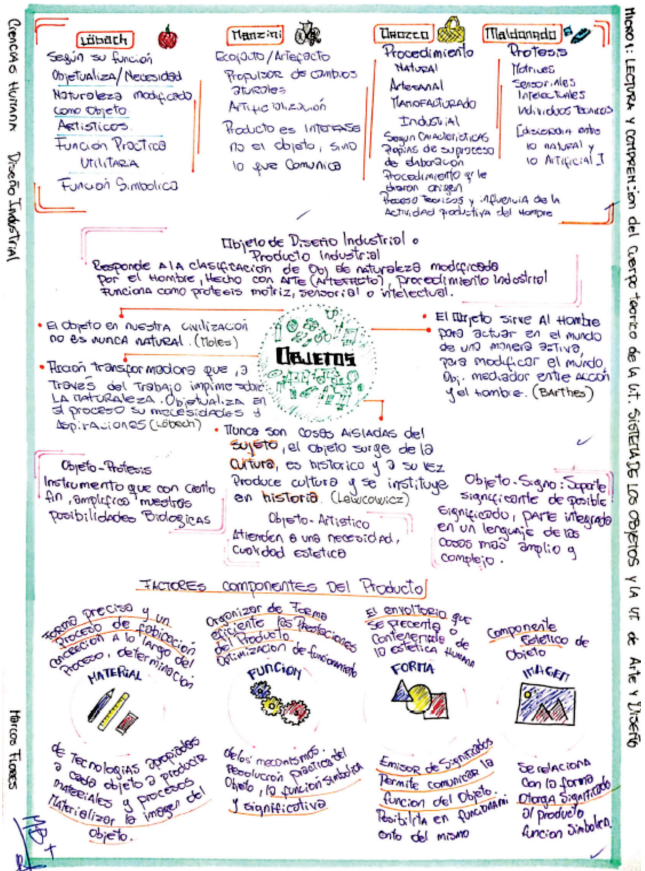
TITULO: VITAS - Adquirir 1200 HRS CENTINAO - Profesores Asistidos AVILA, BERGLIND, DOMACOSIA, OVERDO PASTORI, PEKRAZANI, PELLISSIER, ZAYR

ALUMNO: ALLENDE, MAURO EZEQUIEL
DOCENTE: PASTORI, CAROLINA

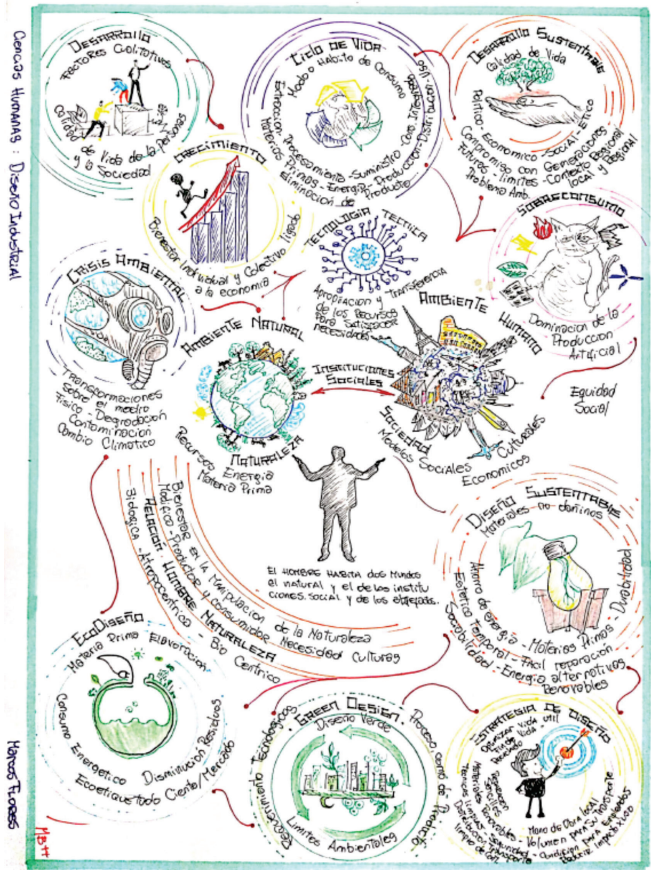
Gráfico-conceptual. Allende. Arquitectura 1D, Arquitectura. 2020



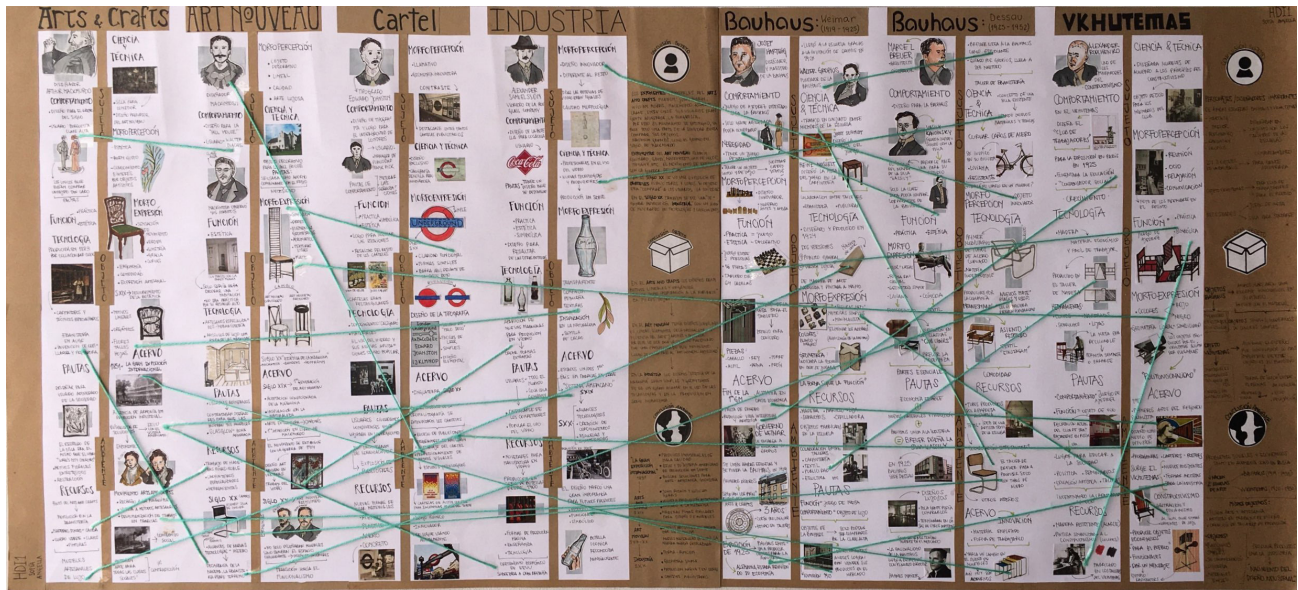
Línea de tiempo. Brandan Caraffa Francisco. Introducción a la Historia de la Arquitectura A, Arquitectura. 2020



Mapa conceptual. Flores Marcos. Ciencias Humanas, Diseño Industrial. 2020

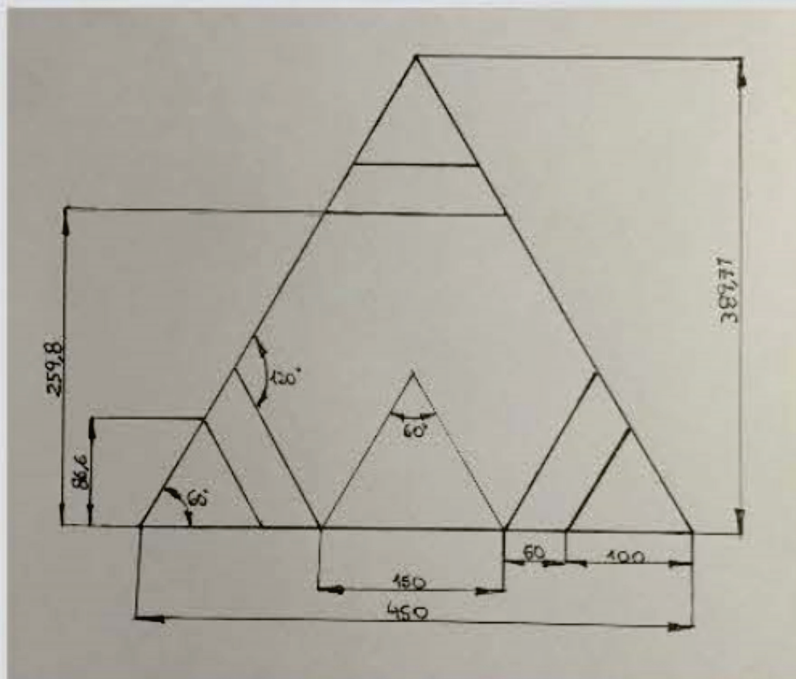


Mapa Mental. Flores Marcos. Ciencias Humanas, Diseño Industrial. 2020



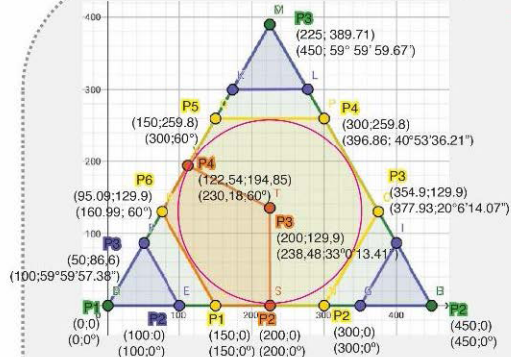
Pared de visualización comparativa. Angella Sofia. Historia I, Diseño Industrial. 2020

ABSTRACCIÓN GEOMÉTRICA DIMENSIONES | RELACIONES ENTRE LAS PARTES



Esquema. Zipper Paulina y Romagnoli Ornella. Matemáticas, Diseño Industrial. 2019

DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICO-MATEMÁTICA | CÁLCULOS



Distancia: $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$

TRIÁNGULO

IP1 P2|= 100mm
IP2 P3|= 100 mm
IP3 P1|= 100 mm

TRIÁNGULO

IP1 P2|= 450mm
IP2 P3|= 450 mm
IP3 P1|= 450 mm

HEXÁGONO REGULAR

6 lados (150mm)
6 vértices
tg 30°= 75mm/apotema = 129.9038 mm
Número de diagonales N=(6-3)·6/2 = 9
Sai= 180° · (6-2) = 720
Sae= 360°
Sai + Sae= 180° · 6 = 1080
Ac= 360°/6 = 60°
S= (1350 x129.9038) / 2 = 87685.072mm2
Ai= (180° · (6-2) / 6 = 120°
Ae = 360° / 6 = 60°

HEXÁGONO

IP1 P2|= 150mm IP4 P5|= 150mm
IP2 P3|= 150mm IP5 P6|= 150mm
IP3 P4|= 150mm IP6 P1|= 150mm

A = 150.129.9038/2 = 9742.785mm2
P = 150 + 150 + 150 = 450mm
Ángulo
Triángulo equilatero 60°
Triángulo rectángulo 60° 90° 30°
Teorema del seno
150/sen 60=75/sen30°
Razones trigonométricas
Tg 60°= cat. Opuesto/150
Cat opuesto=129.9038mm =h/apotema
Sen x°= 129.9038/150
X= arccsen 0.86602
X= 60°

TRIÁNGULO EQUILÁTERO MAYOR

3 lados iguales (450mm)
3 ángulos iguales (60°),
3 vértices
3 medianas
3 diagonales

Triángulo inscrito en rectángulo
Lado mayor (L)= 450mm
Lado menor (l)= 389.71 mm
Módulo = L/l = 1.1547 → proporcionales

A = 450.389.7114/2= 87685.06 mm2
P = 450 + 450 + 450 = 1350
Ángulo = 180°/3= 60°
Teorema del seno
450/sen 60°=450/sen60°
Razones trigonométricas
Tg 60°= Cat. Opuesto/225
Cat opuesto= 389.7114 mm = h
Sen x°= cat opuesto/hipotenusa
Sen x°= 389.7114/450
X= arccsen 0.86602
X= 60°

TRIÁNGULO EQUILÁTERO MENOR

3 lados iguales (100mm)
3 ángulos iguales (60°)
3 vértices
3 medianas
3 diagonales

Triángulo inscrito en rectángulo
Lado mayor (L)= 100mm
Lado menor (l)= 86.6 mm
Módulo = L/l = 1.1547

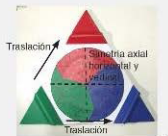
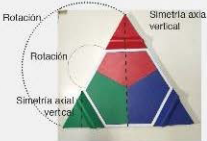
A = 100.86.6025/2= 4330.12 mm2
P = 100+100+100 = 300mm
Ángulo = 180°/3= 60°
Teorema del seno = 100/sen 60=100/sen60°
Razones trigonométricas
Tg60° = cat opuesto/50
Cat opuesto = 86.5025mm □ h
Sen x°= cat opuesto/hipotenusa
Sen x°= 86.6025/100
X= arccsen 0.86602
X= 60°

PENTÁGONO IRREGULAR

5 vértices
5 lados
Lado AB 150 mm
Lado BC y EA 75mm
Lado CD y DE 129.9038 mm
Ángulo A B D = 120°
Ángulo C y E = 90°

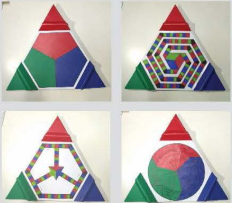
CÍRCULO CIRCUNSCRITO EN HEXÁGONO REGULAR

Radio= apotema
Area= P1(129.9038)/2
= 53014.3674 mm2
Perímetro = 2 · P1 129.9038
= 816.2096 mm

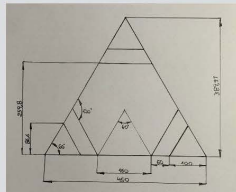


TP

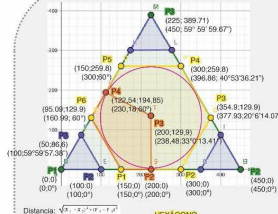
IMÁGENES DEL PRODUCTO



ABSTRACCIÓN GEOMÉTRICA
DIMENSIONES | RELACIONES ENTRE LAS PARTES



DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA-MATEMÁTICA | CÁLCULOS



TRIÁNGULO EQUILÁTERO MAYOR
3 lados iguales (450mm)
3 ángulos iguales (60°)
3 vértices
3 mediatrices
3 diagonales
Triángulo inscrito en rectángulo
Lado mayor (L) = 450mm
Lado menor (l) = 389.71 mm
Módulo = LxL = 1.1547 = $\frac{1}{\sqrt{3}}$ = $\frac{1}{\sqrt{3}}$ = $\frac{1}{\sqrt{3}}$

TRIÁNGULO EQUILÁTERO MENOR
3 lados iguales (150mm)
3 ángulos iguales (60°)
3 vértices
3 mediatrices
3 diagonales
Triángulo inscrito en rectángulo
Lado mayor (L) = 100mm
Lado menor (l) = 86.6 mm
Módulo = LxL = 1.1547

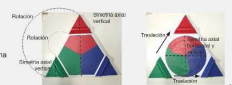
TRIÁNGULO
IP1 P2= 100mm IP1 P3= 450mm IP2 P3= 450mm
IP2 P4= 150mm IP3 P4= 450mm
IP3 P1= 100mm

HEXÁGONO
IP1 P2= 150mm IP4 P5= 150mm
IP2 P3= 150mm IP5 P6= 150mm
IP3 P4= 150mm IP6 P1= 150mm

HEXÁGONO REGULAR
6 lados (150mm)
6 vértices
tg 30° = 75mm/hipotenusa = 129.9038 mm
Número de diagonales $N(n) = (n-3) \cdot (n-2) \cdot n$
Sena = 180° / (n-2) = 72°
Sena = 360°
Sai = Sasa = 180° x 6 = 1080
Ae = 360°/6 = 60°
Si = (1300 x 129.9038) / 2 = 87685.072mm²
Ae = 180° / (n-2) / 6 = 120°
Ae = 360° / 6 = 60°

PENTÁGONO IRREGULAR
5 vértices
5 lados
Lado AB = 100 mm
Lado BC y EA = 75mm
Lado CD y DE = 129.9038 mm
Ángulo A y E = 120°
Ángulo C y D = 90°

CÍRCULO CIRCUNSCRITO EN HEXÁGONO REGULAR
Razón: apotema
Área = $P \cdot (1/2 \cdot 9038) = 58014.3674 \text{ mm}^2$
Perímetro = $2 \cdot P \cdot 129.9038 = 618.2096 \text{ mm}$



INTEGRANTES: PAULINA ZIPPER - ORNELLA ROMAGNOLI
DOCENTE A CARGO: GERARDO GNANI
SELECCIONADO: TEAMFACH

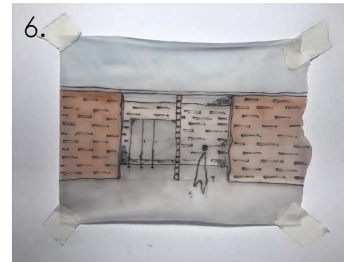
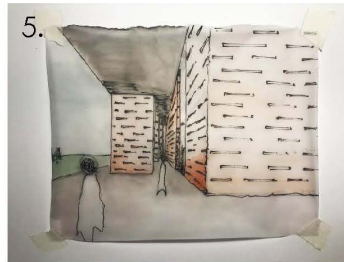
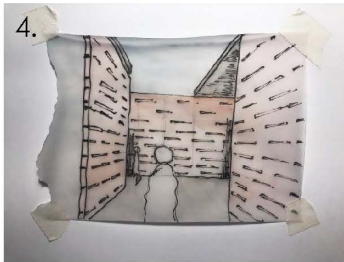
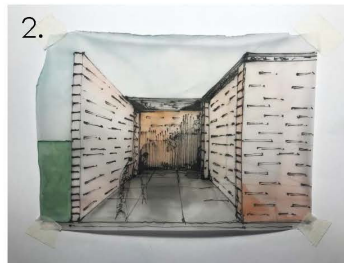
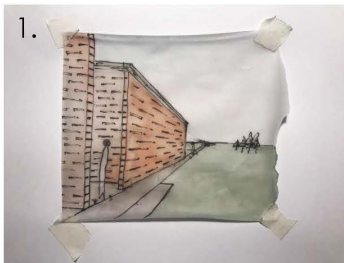


Gráfico-conceptual. Zipper Paulina y Romagnoli Ornella
Matemática, Diseño Industrial. 2019

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Tolerancias generales	Proyectó		UNC / FAUD / DI SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN I		
	Dibujó	29/10/20		Martina Ibañez	
	Revisó				
	Aprobó				Martina Ibañez - Tp4 TM - 2020
Escala	Denominación				
	Maqueta			Nº Trabajo Práctico	4
Formato A2				Nº Plano	

Storyboard. Ibañez Martina. Sistemas de Representación I, Diseño Industrial. 2020



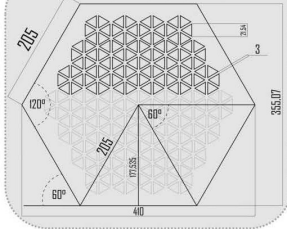
MATEMÁTICA Y DISEÑO: EXPERIENCIA DE INTEGRACIÓN HORIZONTAL 2019

TEMAS: TRIGONOMETRÍA | POLÍGONOS | TRANSFORMACIONES EN EL PLANO | RAZONES Y PROPORCIONES | SISTEMAS DE COORDENADAS BIOMENSIONALES

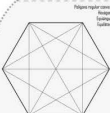
IMÁGENES DEL PRODUCTO



ABSTRACCIÓN GEOMÉTRICA
DIMENSIONES | RELACIONES ENTRE LAS PARTES

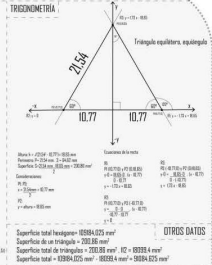
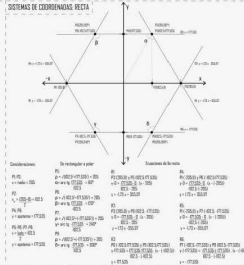


POLÍGONO

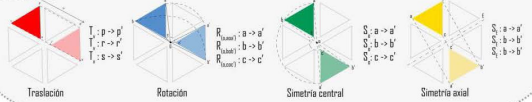


Nombre del polígono: h_6 (20.65) 6
 Área del polígono: h_6 (20.65) 6
 Perímetro: h_6 (20.65) 6
 Diagonal: h_6 (20.65) 6
 Altura: h_6 (20.65) 6
 Radio: h_6 (20.65) 6
 Apotema: h_6 (20.65) 6
 Ángulo interior: h_6 (20.65) 6
 Ángulo exterior: h_6 (20.65) 6

DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICO-MATEMÁTICA | CÁLCULOS



TRANSFORMACIONES EN EL PLANO



INTEGRANTES: Soria, Yesica Micaela
 DOCENTE A CARGO: Enavi, Gerardo
 SELECCIONADO: MIKAKIM



Gráfico-conceptual. Soria Yesica Micaela. Matemática, Diseño Industrial. 2019

REFERENCIAS



- Buzan, T. (2004). *Como crear mapas mentales*. Barcelona: Urano. Obtenido de https://www.academia.edu/29689152/MAPAS_MENTALES_TONY_BUZAN_pdf
- Carlino, P. (2019). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica.
- Fandiño, L. (2005). *Colección Pedagógica. La enseñanza del Proceso de Diseño*. (Vol. Cuaderno 1). Córdoba: FAUD UNC.
- Frigerio, M. C., Pescio, S., & Piatelli, L. (2007). *Acerca de la enseñanza del diseño. Reflexiones sobre una experiencia metodológica en la FADU*. Buenos Aires: Nobuko.
- Grimson, A. (2011). *Los límites de la cultura*. Buenos Aires: Siglo XXI editores.
- Mazzeo, C., & Romano, A. M. (2007). *La Enseñanza de las Disciplinas Projectuales*. Buenos Aires: Nobuko.
- Milton, A., & Rodgers, P. (2013). *Métodos de investigación para el diseño de producto*. Barcelona: Blume.
- Real Academia Española. (18 de Enero de 2021). *RAE*. Obtenido de Real Academia Española: <https://www.rae.es/>
- Rodgers, P., & Milton, A. (2011). *Diseño de producto*. Barcelona: Promopress.
- Romano, A. M. (2015). *Conocimiento y práctica proyectual*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Romanos de Tiratel, S. (2000). *Guía de fuentes de información especializada. Humanidades y Ciencias Sociales*. Buenos Aires: GREBYD. Obtenido de Centro de Estudios y Desarrollo Profesional en Bibliotecología y Documentación.
- SAE, & Cátedra entrevista psicológica, P. (2019). *Jornada de caracterización del trayecto inicial en las carreras de la FAUD: Conflictos y posibilidades en una mirada interinstitucional*. Facultad de Psicología, Programa de Extensión de la Facultad de Psicología. Córdoba: SAE, FAUD - UNC.
- Tresca, M. A. (2015). *¿Cuándo, qué y cómo estudio? Estrategias y técnica de estudio, ejercicios prácticos para el alumno*. Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.

Diseño de



productora de
diseños

ISBN 978-987-4415-94-3

