



| ANEP |



| UTU |

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN ACADÉMICA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y DISEÑO CURRICULAR

INSPECCIÓN COORDINADORA

INSPECTORES Y REFERENTES TÉCNICOS

PROGRAMAS

FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA
PLAN 2021

SECTOR

DISEÑO APLICADO Y TÉCNICAS CREATIVAS

COMPONENTE

DE FORMACIÓN PROFESIONAL

ORIENTACIONES

Técnicas Creativas: Joyería y Fibra

Joyería, Fibra y Diseño Creativo Aplicado, Representación Técnica, Habilidades Digitales,
Pensamiento Computacional

Técnicas Creativas: Madera

Taller de Madera, Taller de Diseño, Representación Técnica, Habilidades Digitales,
Pensamiento Computacional

Muebles por Diseño

Taller de Transformación de la Madera, Habilidades Digitales, Pensamiento Computacional

Indumentaria

Laboratorio Textil, Habilidades Digitales, Pensamiento Computacional



INTRODUCCIÓN

La propuesta Plan 2021 de Formación Profesional Básica consta de cuatro módulos formativos desarrollados en dos años lectivos y estructurados en dos componentes curriculares, uno de formación general y otro de formación profesional, con características claramente definidas.

El presente documento recoge las orientaciones y programas de las orientaciones que están dentro del Sector de Diseño Aplicado y Técnicas Creativas, a saber:

- Técnicas Creativas: Joyería y Fibra
- Técnicas Creativas: Madera
- Muebles por Diseño
- Indumentaria

El Componente de Formación Profesional está conformado por los talleres correspondientes a la orientación y las asignaturas de Representación Técnica, Pensamiento Computacional y Habilidades Digitales. A través de este componente es posible alcanzar los objetivos oportunamente fijados para el perfil de egreso de la Educación Media Básica y el perfil específico de cada orientación del Plan FPB 2021.

La Formación Profesional y el espacio de Taller en esta propuesta adquieren mayor relevancia en el proceso formativo de los estudiantes, siendo una de las principales motivaciones que acercan a los jóvenes a nuestra institución. Este componente está organizado por módulos, en el cual cada uno de ellos brindará competencias específicas de un sector. La Formación Profesional impartida es la correspondiente al nivel educativo y cada módulo acredita las competencias, habilidades y conocimientos adquiridos respectivamente. La acreditación por módulo permite la opción de que los estudiantes puedan cursar el primer año del curso en una orientación y el último año en otra, de forma que puedan optar por otra distinta a la seleccionada inicialmente. Al culminar su formación, se le otorgará una certificación que incluya la

descripción de su trayectoria académica completa: egreso de la EMB y las capacitaciones aprobadas.

Para la concreción de los aspectos curriculares, se estructura el presente programa como un documento único e integrado que contiene los aspectos disciplinares específicos de cada asignatura y los aspectos curriculares integrados e interdisciplinarios comunes. A continuación, se desarrollan los objetivos generales y específicos de este Componente, los cuales serán la base por la cual los docentes tendrán que tener presente a los efectos del trabajo en esta propuesta educativa.

OBJETIVO GENERAL

- Propiciar el desarrollo de las competencias básicas, transversales y específicas necesarias para la continuidad educativa de los estudiantes, a través del trabajo integral entre los espacios formativos que conforman esta propuesta.

OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Promover la generación de una formación integral necesaria para que el estudiante tenga estrategias para desenvolverse en sociedad.
- Potenciar diferentes áreas del conocimiento por medio del trabajo coordinado e integrado.
- Fomentar que el estudiante se involucre en su proceso de aprendizaje, a través de la generación de escenarios de autorregulación.



Cuadro N° 1: Competencias Básicas definidas para el tramo de la Educación Media Básica en el Plan FPB 2021 por el Componente de Formación Profesional

COMPETENCIAS BÁSICAS				
<i>Lingüística y comunicacional</i>	<i>Social y ciudadana</i>	<i>Para la autonomía y la iniciativa personal</i>	<i>Pensamiento crítico y complejo</i>	<i>En cultura científica, técnico y tecnológica</i>
Comprende consignas y propuestas. Decodifica y codifica el proceso comunicacional complejo en toda su dimensión.	Respeto las ideas de sus compañeros.	Se propone objetivos concretos y es capaz de imaginar los pasos necesarios para lograrlos.	Reflexiona sobre sus acciones.	Reflexiona sobre los beneficios y las consecuencias vinculadas al desarrollo y uso adecuado de la tecnología.
Codifica su pensamiento de forma coherente.	Plantea sus ideales con respeto y fundamento.	Trabaja en pos de lo que se propone.	Ejercita la autocrítica y es capaz de reconocer sus errores.	Actúa responsablemente en relación a los recursos ecológicos y ambientales.
Sintetiza ideas.	Incorpora valores de convivencia para el desarrollo de la vida en sociedad.	Se proyecta en tiempo y espacio.	Argumenta su pensamiento de forma crítica y reflexiva.	Reconoce y valora los beneficios de las energías y recursos renovables.

**ANEP****UTU****DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Cuadro N° 2: Competencias Transversales definidas para el tramo de la Educación
Media Básica en el Plan FPB 2021 por el Componente Profesional

<i>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</i>				
<i>Trabajo en equipo</i>	<i>Manejo de la información</i>	<i>Comprensión sistémica</i>	<i>Resolución de problemas</i>	<i>Planificación de tareas</i>
Valora los beneficios del trabajo en equipo e incorpora la metodología en un diálogo continuo con el grupo.	Ejercita la actividad de investigación e incentiva el proceso creativo.	Comprende las interrelaciones complejas de una situación problema.	Identifica desafíos dentro de un marco situacional.	Planifica su acción con coherencia, manejando criterios de seguridad en el proceso productivo y profesional.
Actúa con responsabilidad las tareas compartidas.	Selecciona información relevante y pertinente.	Entiende los sistemas sociales con los que interactúa.	Define y clarifica la situación problemática y plantea posibles soluciones.	Define los objetivos colectivos y personales.
Fortalece el intercambio de opiniones entre sus compañeros.	Jerarquiza los conocimientos obtenidos en pos del producto.	Participa activamente en la toma de decisiones atendiendo al contexto.	Resuelve los problemas planteados frente a una determinada situación y justifica sus acciones.	Ejecuta y evalúa las acciones vinculadas con las situaciones de interés. Colabora en la planificación del trabajo grupal.

**ANEP****UTU****DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

**Cuadro N° 3: Competencias Específicas Profesionales definidas para el tramo de la
Educación Media Básica en el Plan FPB 2021 por el Componente Profesional**

Primer año		Segundo año	
Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4
Denominación: Ensayos creativos en fibra y metal	Denominación: Alteraciones creativas en fibra y metal	Denominación: Deconstrucción de productos en fibra e interacción de metales	Denominación: Diseño de productos en fibra y metal
Competencias: Conoce y reconoce diferentes materiales textiles, metales y aleaciones pasibles de ser empleados en el taller. Visualiza e Identifica máquinas, herramientas en el aula taller. Experimenta el proceso de diseño y a las diferentes etapas de realización de un producto. Ensayo y experimenta el trabajo en equipo. Genera alternativas en el diseño y define ideas u objeto con identidad propia o del trabajo en equipo o guiado por el docente. Aplica el trabajo interdisciplinario entre las diferentes disciplinas.	Competencias: Altera materiales y crea nuevas conformaciones aplicándolas en un producto. Identifica etapas del proceso de diseño. Resuelve y define el proceso de elaboración del producto de acuerdo a las dificultades y/o problemáticas que presenta el diseño. Asume la responsabilidad de trabajar en equipo Aplica el trabajo interdisciplinario entre las diferentes disciplinas.	Competencias: Identifica unidades y subunidades que componen el producto. Transforma materiales y experimenta en la incorporación de metales en textiles. Realiza la deconstrucción de unos productos. Valora y acepta los aportes de sus compañeros y fundamenta los propios. Aplica el trabajo interdisciplinario entre las diferentes disciplinas.	Competencias: Investiga y aplica el concepto de sistema de producto. Crea productos aplicando los conocimientos, tecnológicos, técnicos y proyectuales creativos. Experimenta diferentes soluciones en proceso de ejecución de un producto teniendo en cuenta los parámetros de calidad. Diseña piezas de comunicación del producto o sistema de productos. Reconoce la importancia de la interacción del trabajo en equipo. Aplica el trabajo interdisciplinario entre las diferentes disciplinas.
Certificado Exploración técnica y creativa en fibra y metal	Certificado Básico en técnicas de alteración creativa en fibra y metal	Certificado Técnicas básicas de deconstrucción de productos de fibra y metal	Certificado Básico en creación de productos en fibra y metal



ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS INTEGRADOS

En cuanto a las competencias específicas estas se establecen en relación a cada Sector - Orientación y se entiende pertinente diferenciarlas por Módulo en virtud de la certificación que se otorgará al finalizar cada uno de ellos.

Taller	Integra con Representación Técnica Integra con Habilidades Digitales Integra con Pensamiento Computacional Integra con Proyecto Educativo Singular
--------	---

ASPECTOS METODOLÓGICOS

En el marco del proceso de reformulación de la propuesta se destaca la importancia de fortalecer la dimensión pedagógica y metodológica del mismo, principalmente en lo que respecta a la integralidad e interdisciplinariedad. Dos pilares fundamentales de la filosofía del plan que son retomados y se pretenden fortalecer de acuerdo al proceso de implementación y las lecciones aprendidas registradas durante este proceso.

La concreción en aula de la metodología de la integralidad es resulta de diversas formas, algunos colectivos que se han apropiado de la misma y otros que presentan dificultades para la realización. Resulta en ese contexto, reorganizar su funcionamiento manteniendo y fortaleciendo los aspectos claves para el desarrollo de una pedagogía integrada e interdisciplinar que tenga como centro a los estudiantes.

En ese sentido, es que la propuesta re-diseñanda mantiene los espacios propios curriculares y los espacios integrados entre las disciplinas, los mismos se han organizado de acuerdo a dos Componentes de Formación General y de Formación Profesional. La dinámica de espacios integrados entre disciplinas de un mismo componente tiene como objetivo potenciar, profundizar y generar encuentros curriculares afines. Por un lado, lo referente a la Formación General necesaria para el tránsito y egreso de la Educación Media Básica así como la Formación Profesional que les brindará las habilidades y conocimientos necesarios para su integración al mundo de trabajo.



Ambos componentes funcionan de forma independiente pero tendrán un espacio de encuentro interdisciplinar.

El Espacio de Encuentro Interdisciplinar tiene como objetivo aportar a la formación de los estudiantes una mirada integral e interdisciplinar de los dos Componentes de Formación a partir del trabajo sobre temáticas, tópicos, retos, proyectos y/o centro de interés vinculados al módulo de formación.

Este Espacio de Encuentro Interdisciplinar es definido y construido por los docentes del grupo en el Espacio Docente Profesional y desarrollado en los espacios de aula que sean previstos para su concreción.

Al comienzo de cada módulo, los docentes se reunirán en el Espacio General Integrado donde seleccionarán dentro de las habilidades transversales y las competencias generales definidas para este plan de estudio, cuáles serán abordadas de forma transversal por todas las asignaturas de ambos componentes. Para la definición de las temáticas y habilidades a trabajar, se podrá tener en cuenta:

- el proyecto de centro definido por el centro educativo (identificar una temática a fin al proyecto que aporte al mismo o que lo complemente).
- los intereses de los estudiante (en el caso de los módulos pares se puede realizar una indagación al finalizar el módulo anterior a los efectos de contar con un mapeo de interés de los mismos).
- la priorización de los logros de aprendizajes que realice la sala docente.
- El Referente Educativo del Proyecto Educativo Singular podrá proponer temáticas a ser abordadas del resultado del trabajo con los estudiantes.

Las temáticas y habilidades definidas serán trabajadas durante el módulo en los espacios propios e integrados, por todos los docentes en donde se integrará los logros aprendizajes descritos en los programas de las asignaturas y los saberes acordados en los espacios de trabajo en dupla docente.



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

El docente de Taller y el referente educativo serán quienes tendrán la mirada integral del trabajo de ambos componente curricular por lo que serán quienes lleven adelante el trabajo en este Espacio.

El objetivo de este espacio es integrar metodologías activas/transversales de enseñanza y aprendizaje centrada en los estudiantes. Las mismas comparten el reconocimiento sobre la importancia de la integralidad y la necesidad de trabajar en proyectos que tengan como centro los intereses de los estudiantes. En ese sentido, este Espacio se constituye a partir de las competencias blandas establecidas para cada módulo y busca el desarrollo de proyectos que apunten al potenciamiento de las mismas. Para ello, cada disciplina trabaja desde su espacio vinculado a dicho proyecto y desde una perspectiva común con el resto de los docentes.

Los docentes tendrán que definir qué metodología utilizar a los efectos de llevar adelante el trabajo durante el módulo.

Las principales metodologías propuestas en este marco son:

i. STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*)

Uno de los objetivos que propone esta metodología es la de generar escenarios de aprendizaje para que los estudiantes “aprendan haciendo” sobre pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, innovación, investigación, colaboración y liderazgo. Para significar esta agrupación de disciplinas, es fundamental configurar el papel que ocupan las áreas disciplinares que lo conforman.

El trabajo en metodología STEAM es un proceso fundamentalmente participativo en el que se ofrece a los estudiantes escenarios de aprendizaje en los que pueden desarrollar habilidades para la vida diaria como lo son: pensamiento crítico, trabajo en equipo, comunicación, capacidad de razonamiento y análisis, concentración, creatividad e innovación, generación de ideas, resolución de problemas. Especialmente, se considera necesario el desarrollo de las habilidades que emergen del trabajo con el pensamiento computacional, dado que esta forma de resolver problemas colabora de manera sistemática con la integración de las disciplinas.



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

ii. Pensamiento de Diseño

Siguiendo el pensamiento de Aquiles Gay (2004): el Diseño puede considerarse como una actividad técnico-creativa que tiene como fin lograr una unidad tecnológica, estética y funcional sustentable desde el momento en que el producto es concebido. Vincular el diseño y sus metodologías a los ámbitos tecnológicos promueven la integración de conocimientos de carácter técnico y los teórico-analíticos con los creativos-experimentales y de esta manera favorece la generación de espacios educativos innovadores, colaborativos y profesionales.

Se propone desarrollar el pensamiento proyectual y de diseño como preparación para enfrentar los retos de un mundo cambiante, como metodología para la generación de conocimiento y aprendizajes. Esto es poner en valor la experimentación y el pensamiento creativo vinculados al crítico y reflexivo, y relacionar conocimiento de otras áreas, y formar la mirada reflexiva por parte del estudiante.

iii. Aprendizaje Basado en Problema - Proyecto ABP

La metodología denominada Aprendizaje Basado en Problemas-Proyecto tiene varias conceptualizaciones, de las que se destacan las siguientes:

Barrows (1986) define al ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”. En esta metodología los protagonistas del aprendizaje son los propios estudiantes, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso.

Prieto (2006) defendiendo el enfoque de aprendizaje activo señala que “el aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en aspectos muy diversos”. Así, el ABP ayuda al estudiante a desarrollar y a trabajar diversas competencias. Entre ellas, de Miguel (2005) destaca: la resolución de problemas, toma de decisiones, el trabajo en equipo, el desarrollo de habilidades de comunicación (argumentación y presentación de la información) y por último, el desarrollo de actitudes y valores.

De esta manera, se considera al ABP una metodología innovadora en tanto esta incorpora trabajo colaborativo, desafíos de resolución de problemas relacionados con el contexto, posicionando al estudiante como protagonista del proceso de construcción de



sus aprendizajes y al docente como articulador en un escenario creativo y de formación integral.

Desde el punto de vista didáctico entran en juego otros aspectos, además de resolver problemas situados y un rol protagónico del estudiante, su inclusión en el aula también implica una extensión en el tiempo y una estructura de planificación que desafía la estructura curricular vigente.

Como resultado de este Espacio se espera que sea un espacio de construcción colectiva y de abordaje interdisciplinar de los saberes a trabajar, el resultado de la participación de los estudiantes en el proceso será un insumo más para la evaluación que realizarán los docentes en los espacios de evaluación definidos a sus efectos. Este Espacio no tendrá una calificación numérica sino que integrará el instrumento de la Rúbrica a los para que se pueda valorar el desempeño en el marco del proceso de aprendizaje.



FICHA RESUMEN DE PROGRAMA		
TIPO DE CURSO	005	Formación Profesional Básica
PLAN	2021	2021
SECTOR	----	Diseño Aplicado y Técnicas Creativas
ORIENTACIÓN	05C	Técnicas Creativas
AÑO	1ero y 2do	Primer y Segundo
COMPONENTE CURRICULAR	FORMACIÓN PROFESIONAL	
SEMESTRE/ MÓDULO	1 y 2	Primer y segundo módulo.
ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA	036/55351 2246/11441	Taller de Madera Taller de Diseño
CARGA HORARIA SEMANAL	Taller de Diseño (13) Taller de Madera (7)	
SEMESTRE/ MÓDULO	3 y 4	Tercer y Cuarto módulo.
ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA	036/55351 2246/11441	Taller de Madera Taller de Diseño
CARGA HORARIA SEMANAL	Taller de Diseño (13) Taller de Madera (7)	



TALLER DE DISEÑO

OBJETIVOS

- Incorporar a la formación de los estudiantes, componentes experimentales que promuevan la iniciativa, la creatividad y la capacidad transformadora.
- Integrar las metodologías proyectual - creativas a la formación tecnológica de los estudiantes, permitiendo el ensayo y error.
- Promover la metodología de trabajo en equipo mediante una propuesta adecuada a la edad e intereses de los estudiantes que le permita concluir en un proyecto tangible.
- Profundizar el desarrollo de capacidades analíticas, su sensibilidad con la comunidad y capacidades comunicativas.
- Conocer la realidad del sector diseño aplicado a la madera y las posibilidades de continuidades educativas y laborales a futuro.
- Lograr una concreción matérica en cada actividad.
- Identificar y valorar las instancias del trabajo en equipo así como el intercambio de conocimientos entre sus compañeros.
- Aproximar al estudiante a la lectura semiótica del objeto y del usuario en el proceso de elaboración de propuestas originales.
- Comunicar pensamientos claros y ordenados aplicados al diseño.
- Introducir al estudiante a través de la práctica proyectual en el área técnica-tecnológica de la madera.
- Aplicar en un proyecto de módulo, los conocimientos adquiridos en los módulos anteriores.
- Propiciar experiencias proyectuales que promuevan en el estudiante la iniciativa, la creatividad y la capacidad transformadora.
- Afianzar la creatividad y la confianza de los estudiantes mediante la profundización del desarrollo de sus capacidades analíticas, de su sensibilidad con la comunidad y sus capacidades comunicativas.
- Lograr una propuesta de producto, con fundamento, para ser desarrollada en el módulo siguiente



Competencias profesionales a desarrollar por módulo.			
Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4
Denominación ENSAYOS CREATIVOS EN MADERA	Denominación del Módulo: ALTERACIONES CREATIVAS EN MADERA	Denominación del Módulo: ANÁLISIS DE PRODUCTOS EN MADERA	Denominación del Módulo: DISEÑO DE PRODUCTOS EN MADERA
Integra herramientas creativas a su práctica experimental con la madera Acercarse al área de la producción y transformación material, apropiándose de nociones técnicas y tecnológicas de los mismos. Adquiere conocimiento actualizado de técnicas, tecnologías, herramientas y maquinarias asociadas a distintos materiales (digitales y tradicionales) haciendo foco en las terminaciones Concreción en resultados matéricos en cada actividad Identifica y valora las instancias del trabajo en equipo así como el intercambio de conocimientos entre sus compañeros. Genera un muestrario propio de maderas texturadas, capaces de ser utilizadas para la concreción de objetos utilitarios. Representa distintos objetos de su entorno cotidiano y proponer transformaciones a los mismos.	Incorpora componentes experimentales que promuevan la iniciativa, la creatividad y la capacidad transformadora. Integra el metodologías proyectual - creativas a la formación tecnológica de los estudiantes, permitiendo el ensayo y error. Promueve la metodología de trabajo en equipo mediante una propuesta adecuada a la edad e intereses de los estudiantes que le permita concluir en un proyecto tangible. Integra conceptos de creatividad a su práctica experimental. Adquiere capacidades analíticas que le permitan entender productiva y funcionalmente, objetos de su entorno contruidos con madera. Representa distintos objetos de su entorno cotidiano y propone mejoras en su desempeño funcional, formal o productivo. Analiza y problematiza actividades cotidianas e idear soluciones. Identifica y valora las instancias del trabajo en equipo así como el intercambio	Identifica intencionalidades formales. Aplica y reconocer operaciones volumétricas. Disfruta de la realización de composiciones volumétricas en el espacio con una finalidad experimental. Utiliza la maqueta como herramienta en sus procesos de análisis y evaluación. Comprende distintas resoluciones de vínculos entre dos volúmenes de madera. Propone soluciones coherentes a problemáticas detectadas por sí misma/o. Argumenta las decisiones tomadas en el proceso de diseño. Representa y comunicar ideas propias Compila información de manera ordenada, integrando material gráfico a sus producciones de texto	Reconoce y decodificar signos de su mundo objetual cotidiano. Define perfiles semánticos de usuarios. Idea propuestas objetuales relacionadas a perfiles de usuarios. Propone soluciones coherentes a problemáticas detectadas por sí misma/o Utiliza la maqueta como herramienta en sus procesos de análisis y evaluación. Compila información de manera ordenada, integrando material gráfico a sus producciones de texto en formato digital. Tomar decisiones para la materialización de objetos en función de su proyecto. Trabaja colaborativamente con sus pares para la puesta en práctica de ideas. Propone alternativas al desafío planteado y selecciona con argumentos una para desarrollar. Aplica el trabajo

**ANEP****UTU****DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Aplica el trabajo interdisciplinario entre talleres. Desarrolla y materializa un producto aplicando los contenidos trabajados en el módulo.	conocimientos entre sus compañeros. Transforma la madera, apropiándose de los saberes técnicos y tecnológicos del material. Aplica el trabajo interdisciplinario entre talleres. Desarrolla y materializa un producto aplicando los contenidos trabajados en el módulo.	en formato digital. Propone alternativas al desafío planteado y selecciona una, con argumentos, para desarrollar. Desarrolla y materializa un producto aplicando los contenidos trabajados en el módulo. Releva el campo de aplicación en su zona y sus posibilidades de continuidad educativa. Investiga sobre actores del rubro de su zona (carpinteros, constructores, diseñadores). Aplica el trabajo interdisciplinario entre talleres. Desarrolla y materializa un producto aplicando los contenidos trabajados en el módulo.	interdisciplinario entre talleres. Desarrolla y materializa un producto aplicando los contenidos trabajados en el módulo.
Certificado: Exploración técnica y creativa en madera.	Certificado: Dominio básico en técnicas de alteración creativa en madera.	Certificado Técnicas básicas de análisis de productos de madera.	Certificado Básico en creación de productos en madera.



UNIDADES DE APRENDIZAJE

Módulo 1: ENSAYOS CREATIVOS EN MADERA	
Logros de Aprendizaje	Contenidos
1. Integra herramientas creativas a su práctica experimental con la madera. 2. Se aproxima al área de la producción y transformación material, apropiándose de nociones técnicas y tecnológicas de los mismos. 3. Incorpora conocimiento actualizado de técnicas, tecnologías, herramientas y maquinarias asociadas a distintos materiales (digitales y tradicionales) haciendo foco en las terminaciones. 4. Concreta resultados matéricos en cada actividad. 5. Identifica y valora las instancias del trabajo en equipo así como el intercambio de conocimientos entre sus compañeros. 6. Genera un muestrario propio de maderas texturadas, capaces de ser utilizadas para la concreción de objetos utilitarios. 7. Representa distintos objetos de su entorno cotidiano y propone transformaciones a los mismos. 8. Desarrolla y materializa un producto aplicando los contenidos trabajados en el módulo. 9. Aplica el trabajo interdisciplinario entre talleres.	1. Técnicas de creatividad aplicadas en ejercicios cortos: Scamper, 6 sombreros, mapas mentales, lluvias de ideas, mapas conceptuales, análisis PNI, analogías, sectores afines, 3x3x3, método 365 entre otros). 2. Investigación de campo. Definir técnicas propias del contexto del taller. 3. Análisis de maquinaria y procesos del taller. 4. Herramienta premisa como guía de trabajo. Análisis de las partes y su utilidad. 5. Introducción al trabajo en equipo, sus diferentes modalidades y dinámicas de trabajo. Investigación de referentes. 6. Investigación cromática y métrica sistemática y ordenada según parámetros a definir de acuerdo a la actividad definida. 7. Actividades de análisis y observación detenida del objeto y su entorno. Diseño centrado en el usuario. Aplicación de técnicas creativas analíticas para la transformación del objeto de acuerdo a las necesidades detectadas. 8. Aplica conceptos y transversaliza saberes para la materialización de producto. 9. Trabajar la transversalización de saberes de modo tal de potenciar las actividades y entender el diseño de producto como un proceso colaborativo.

Módulo 2: ALTERACIONES CREATIVAS EN MADERA	
Logros de Aprendizaje	Contenidos
1. Incorpora componentes experimentales que promuevan la iniciativa, la creatividad y la	1. Aplicación de técnicas de creatividad a problemáticas cotidianas previamente detectadas y analizadas.



capacidad transformadora. 2. Integra metodologías proyectuales y creativas a la formación tecnológica de los estudiantes, permitiendo el ensayo y error. 3. Promueve la metodología de trabajo en equipo que le permita concluir en un proyecto tangible. 4. Integra conceptos de creatividad a su práctica experimental. 5. Demuestra capacidades analíticas que le permiten entender productiva y funcionalmente, objetos de su entorno contruidos con madera. 6. Representa distintos objetos de su entorno cotidiano y propone mejoras en su desempeño funcional, formal o productivo. 7. Analiza y problematiza actividades cotidianas e idear soluciones. 8. Identifica y valora las instancias del trabajo en equipo así como el intercambio de conocimientos entre sus compañeros. 9. Transforma la madera, apropiándose de los saberes técnicos y tecnológicos del material. 10. Desarrolla y materializa un producto aplicando los contenidos trabajados en el módulo. 11. Aplica el trabajo interdisciplinario entre talleres.	2. Noción de proyecto como proceso colaborativo interdisciplinario como metodología para resolver problemas complejos. Manejo del concepto de iteración y prototipado rápido. 3. Juego de roles para trabajo en equipos en la resolución de problemas a través de metodologías de diseño mediante una propuesta adecuada a la edad e intereses de los estudiantes. 4. Técnicas de análisis creativo en problemáticas del entorno escolar. 5. Análisis de producto mediante ingeniería inversa y diseño centrado en el usuario. 6. Actividades de análisis y observación detenida del objeto y su entorno. Diseño centrado en el usuario. Aplicación de técnicas creativas analíticas para la transformación del objeto de acuerdo a las necesidades detectadas. 7. Trabajo en contextos reales potenciando el aprendizaje significativo. 8. Trabajo con proceso de enseñanza - aprendizaje colaborativo con retrospectiva una vez finalizada las actividades. 9. Transversalización de saberes aplicados a las etapas del proyecto. 10. Aplica conceptos y transversaliza saberes para la materialización de producto. 11. Trabajar la transversalización de saberes de modo tal de potenciar las actividades y entender el diseño de producto como un proceso colaborativo.
--	--

Módulo 3: ANÁLISIS DE PRODUCTOS EN MADERA	
Logros de Aprendizaje	Contenidos
1. Identifica intencionalidades formales. 2. Aplica y reconoce operaciones	1. Estudio y análisis morfológico de productos existentes detectando afinidades entre productos de diferentes sectores teniendo en cuenta metodologías de diseño centrado en el usuario.



volumétricas 3. Disfruta de la realización de composiciones volumétricas en el espacio con una finalidad experimental. 4. Utiliza la maqueta como herramienta en sus procesos de análisis y evaluación. 5. Comprende distintas resoluciones de vínculos entre dos volúmenes de madera. 6. Propone soluciones coherentes a problemáticas detectadas por sí misma/o. 7. Argumenta las decisiones tomadas en el proceso de diseño. Representa y comunica ideas propias. 8. Compila información de manera ordenada, integrando material gráfico a sus producciones de texto en formato digital. 9. Propone alternativas al desafío planteado y selecciona una, con argumentos, para desarrollar. 10. Releva el campo de aplicación en su zona y sus posibilidades de continuidad educativa. Investigar sobre actores del rubro de su zona (carpinteros, constructores, diseñadores). 11. Aplica el trabajo interdisciplinario entre talleres. 12. Desarrolla y materializa un producto aplicando los contenidos trabajados en el módulo.	2. Reconocimiento de sólidos básicos y complejos para identificar posibles operaciones booleanas en la generación de sólidos propios. 3. Identificar sólidos simples y completos en los objetos de uso cotidiano para generar una síntesis volumétrica de los mismos. 4. Actividades de observación y desarrollo volumétrico en el entorno. Manejo del concepto de iteración y prototipado rápido. 5. Trabajo en uniones de materiales. 6. Aplicación de herramientas creativas de creación de alternativas. 7. Instancias de presentación de soluciones mediante medios análogos o digitales que permitan presentar ideas rápidamente. 8. Trabajo con carpeta de proceso como pieza de registro. 9. Introducción a metodologías de desarrollo de caminos proyectuales, alternativas y selección de la más adecuada (listado de requisitos, jerarquización, argumentación de selección). 10. Trabajo con referentes en el área de diseño, visitas a talleres y trabajo con los referentes de alfabetización laboral del centro. 11. Aplica conceptos y transversaliza saberes para la materialización de producto. 12. Trabajar la transversalización de saberes de modo tal de potenciar las actividades y entender el diseño de producto como un proceso colaborativo.
---	---

**Módulo 4: DISEÑO DE PRODUCTOS EN MADERA**

Logros de Aprendizaje	Contenidos
1. Reconoce y decodifica signos de su mundo objetual cotidiano. 2. Define perfiles semánticos de usuarios. 3. Idea propuestas objetuales relacionadas a perfiles de usuarios. 4. Propone soluciones coherentes a problemáticas detectadas por sí misma/o 5. Utiliza la maqueta como herramienta en sus procesos de análisis y evaluación. 6. Compila información de manera ordenada, integrando material gráfico a sus producciones de texto en formato digital. 7. Toma decisiones para la materialización de objetos en función de su proyecto. 8. Trabaja colaborativamente con sus pares para la puesta en práctica de ideas. 9. Propone alternativas al desafío planteado y selecciona con argumentos una para desarrollar. 10. Aplica el trabajo interdisciplinario entre talleres. 11. Desarrolla y materializa un producto aplicando los contenidos trabajados en el módulo.	1. Trabajo de conceptos denotativos y connotativos como guía en el análisis del entorno. 2. Trabajo con diseño centrado en el usuario y relación con su mundo objetual inmediato. 3. Trabajo con mapa de usuario y herramientas creativas que permitan decodificar perfiles de usuarios y sus necesidades. 4. Aplicación de herramientas creativas de creación de alternativas. 5. Trabajo sobre las diferentes formas de representación volumétrica del producto y su pertinencia en cada una de las etapas del proyecto. 6. Trabajo con carpeta de proceso como pieza de registro. 7. Ejercitar la argumentación oral y escrita aplicando las conclusiones extraídas de la aplicación de herramientas creativas. 8. Herramientas de resolución de conflictos y negociación en equipos de trabajo. 9. Análisis de conclusiones de herramientas aplicadas en el proceso como base para la argumentación del diseño de soluciones. 10. Aplica conceptos y transversaliza saberes para la materialización de producto. 11. Trabajar la transversalización de saberes de modo tal de potenciar las actividades y entender el diseño de producto como un proceso colaborativo.

PROPUESTA METODOLÓGICA

Como metodología de trabajo en el aula se propone el planteo de ejercicios correspondientes a los temas y alineados con los ejes conceptuales, a través de la combinación de clases expositivas con el trabajo de taller, incluyendo intercambios en modalidad individual y grupal.



Se propone también la realización de consultas conjuntas entre las distintas asignaturas integradas, favoreciendo el desarrollo de la mirada integral del estudiante sobre determinado problema de diseño y que le permita visualizar globalmente distintas dificultades a resolver.

El planteo de los ejercicios se hará mediante premisas de trabajo claras y concisas que funcionarán de referencia diaria para estudiantes y docentes, principalmente sobre los objetivos, herramientas a utilizar, tiempos, criterios de evaluación y material a entregar, entre otros aspectos.

La realización de diagnósticos de grupo por parte del docente al comienzo de cada módulo, es recomendada para conocer el punto de partida del grupo y realizar la nivelación y/o repaso de contenidos que sea necesaria para abordar los contenidos planificados para cada módulo. Se recomienda además la realización de ejercicios “rompehielo” -ejercicios rápidos y con alto nivel de creatividad- que introduzcan al estudiante en las distintas temáticas a abordar y a la dinámica de trabajo propuesto.

Los docentes de Taller de Diseño y Taller de Maderas presentarán premisas de trabajo conjuntas que guíen el proceso aprendizaje del diseño aplicado a la madera y tendrá una evaluación única acordada entre los dos talleres. Éste estará asociado a rúbricas de aprendizaje acordadas en el EDI que contemplarán dimensiones y logros de aprendizaje relacionados y coherentes con los objetivos de cada módulo.

Finalizados los ejercicios, se recomienda la realización de devoluciones abiertas y expositivas a través de las cuales destacar los aspectos positivos de los resultados entregados, mencionar crítica y objetivamente los aspectos a mejorar, haciendo hincapié en la evolución del proceso proyectual y el valor del trabajo realizado.

Se sugiere integrar las inquietudes temáticas de los estudiantes a los contenidos del curso, adecuando los mismos para lograr los objetivos planteados en el semestre. Contemplar el uso de herramientas Ceibal para promover el uso de las TICs en el aula y en los procesos de los de las diferentes propuestas.



EVALUACIÓN

Tendrá como base fundamental la concepción de evaluación integrada del FPB. La evaluación tendrá como resultado una única calificación por parte de los dos talleres involucrados y considerará principalmente el proceso de aprendizaje de los estudiantes y su gradual superación. Esto implica apertura, reflexión, innovación y acuerdos en un trabajo colaborativo del equipo de docentes, que deberán acordar criterios de evaluación comunes entre los dos talleres, promoviendo el aprendizaje del estudiante.

Para el abordaje de estos desafíos se propone como herramienta de evaluación de los logros de aprendizaje, el uso de rúbricas, que serán oportunamente facilitadas a modo de sugerencia por el Departamento de Innovación y Diseño y la Inspección de Carpintería, ya que esta herramienta posibilita los acuerdos necesarios entre los docentes de taller para la obtención de la calificación única. Es importante considerar la evaluación como una instancia para el aprendizaje del alumno, y facilitar la comunicación con los estudiantes para sostener los procesos, y transparentar el proceso evaluativo. La evaluación por rúbricas pone a disposición del estudiante los objetivos y los distintos niveles de logros de aprendizaje pretendidos por el docente.

Se propone una evaluación formativa, en el marco de la cual las distintas propuestas, individuales y grupales, deberán priorizar los procesos y no solamente los resultados. Se evaluará el desempeño en clase, el proceso de investigación, su presentación, la prolijidad e innovación de las propuestas y su exposición oral y corporal.

En el proceso de evaluación se utilizarán diferentes modalidades (auto-evaluación, evaluación grupal y evaluación entre pares), y propuestas didácticas que aborden los distintos ritmos y singularidades de los sujetos de aprendizaje.

En general se hará énfasis en la actitud activa hacia la propuesta, el compromiso y responsabilidad, la capacidad de relacionamiento, el desempeño individual y grupal.



BIBLIOGRAFÍA

Apellido, Nombre	Año	Título del libro	Ciudad, País	Editorial
Barthes, Roland	1978	<i>Colección Comunicación Visual</i>	Barcelona, España	Gustavo Gili
Baxter, Max	1988	<i>Projeto de Produto</i>		Editora Blücher Edgard
Bonsiepe, Gui	1999	<i>Del objeto a la interfase: Mutaciones del Diseño</i>	Buenos Aires, Argentina	Infinito
Bonsiepe, Gui; Kellner, Petra; Poessnecker, Holger	1984	<i>Metodología Experimental. Desenho Industrial</i>	Florianópolis, Brasil	CNPq/ Condenacao editorial
Bramston, D	2009	<i>Bases del diseño de producto: Materiales</i>	Barcelona, España	Parramón
Dabner, D		<i>“Diseño, maquetación y composición. Comprensión y aplicación</i>		Blume
de Bono, Edward	2013	<i>Pensamiento Lateral</i>	Madrid, España	Paidós Ibérica
Dondis, D. A	1976	<i>La Sintaxis de la imagen</i>	Barcelona, España	Gustavo Gili
Gay, Aquiles, Bulla R	1990	<i>La lectura del objeto</i>	Córdoba, Argentina	Centro de cultura tecnológica
Hudson, Jennifer	2009	<i>Proceso : 50 productos de diseño del concepto a la fabricación</i>	Barcelona, España	Blume
Kastika, Eduardo	2001	<i>Desorganización creativa, organización innovadora</i>	Buenos Aires, Argentina	Ediciones Machi
Kula, Daniel; Ternaux, Elodie; Hirsinger, Quentin, y colaboradores	2009	<i>Materiology. The creative's guide to materials and technologies</i>	Amsterdam, Holanda; Basilea, Suiza	Frame, Birkhäuser
Lefteri, Chris	2008	<i>Así se hace. Técnicas de fabricación para diseño de producto</i>	Barcelona, España	Blume
Mazini, Ezzio	1986	<i>La Materia de la Invención: Materiales y Proyectos</i>	Barcelona, España	Ceac
Munari, Bruno	1995	<i>Cómo nacen los objetos. Apuntes para una metodología proyectual</i>	Barcelona, España	Gustavo Gili
Van Onck, Andrais	1995	<i>Design, el sentido de las formas</i>	Montevideo, Uruguay	Centro de Diseño Industrial, Cooperazione Italiana allo Sviluppo
Wong, Wuscus	2012	<i>Fundamentos del diseño bi y tri-dimensional</i>	Barcelona, España	Gustavo Gili