



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

### ANEXO II

#### ADAPTACIONES CURRICULARES DEL "PRIMER CICLO DE LA MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL DE NIVEL SECUNDARIO DIURNO" PARA LAS ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA APLICABLES A LAS UNIDADES CURRICULARES CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE TECNOLOGÍAS GENERALES; A SABER "TALLER" Y "TECNOLOGÍA DE LA REPRESENTACIÓN"

#### DEL PRIMER Y SEGUNDO AÑO DEL PRIMER CICLO

#### CAMPO DE LA FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA ÁREA DE TECNOLOGÍAS GENERALES

#### UNIDAD CURRICULAR: "Taller" 1º año – 1º ciclo

#### 1.-Presentación general de la asignatura

Esta unidad curricular cuenta con 12 horas cátedras por semana, que es el equivalente a 288 horas reloj anuales. Para el Taller del Primer Ciclo de la Modalidad Técnico Profesional de Nivel Secundario se establecen las siguientes secciones con su carga horaria.

**I.- Sección Tecnología de Base:** la carga horaria mínima es de 96 horas reloj anual, que se cursarán a lo largo del año y de acuerdo al PEI.

**II.- Sección Tecnología de Producción:** la carga horaria mínima es de 96 horas reloj anual, que se cursarán a lo largo del año y de acuerdo al PEI.

**III.-Sección Proyecto:** la carga horaria mínima es de 96 horas reloj anual, que se cursarán a lo largo del año y de acuerdo al PEI.

#### Régimen Pedagógico de Taller del Primer Ciclo Técnico.

Se presenta a continuación un modo posible de organización de la secuencia y orden del cursado de las secciones del Taller del Primer Ciclo Técnico.

#### Organización del régimen pedagógico del Taller de 1º y 2º año.

##### I. TECNOLOGÍA DE BASE (PEI)

##### II. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN (PEI)

##### III. PROYECTO (PEI)

El taller del ciclo básico se organiza en tres secciones a lo largo de todo el ciclo lectivo. Cada una de las tres secciones se articula de acuerdo al Proyecto Educativo Institucional (PEI). La actividad formativa de la sección Proyecto integra progresiva y simultáneamente los saberes, conocimientos y habilidades de las secciones Tecnología de Base y Tecnología de Producción, lo cual requiere un alto grado de coordinación y articulación entre las actividades de enseñanza y de aprendizaje desarrolladas en las tres secciones. Calificación y promoción En correspondencia con la estructura del diseño curricular del 1º Ciclo, Taller es una unidad curricular y se mantiene el principio de unidad indivisible en la acreditación, independientemente de la o las opciones del régimen pedagógico que cada escuela adopte; el Taller se califica con una nota única en cada una de las unidades temporales (trimestres) en que se divide el ciclo lectivo.

## **2.-Propósitos generales**

El conocimiento construido en el área del taller es un factor decisivo en el aprendizaje, que no se limita a la simple actividad en las eventuales tareas, sino que exige un dinamismo mental que lleve a modificar y reelaborar sus esquemas de conocimientos y construir su propio aprendizaje. Los procesos deductivos son de fundamental aporte, sin embargo la formación integral se consigue complementando con un proceso inductivo. Es decir llegar al estudio de conceptos teóricos abstractos, realizando una práctica que involucren el análisis de situación, diseño de los objetos, sistemas y/o procedimientos. La formación práctica supone que el alumno esté dispuesto a estar, participar, pensar, proyectar, actuar, errar, revisar, rehacer, etc.

## **3.-Presentación de la unidad**

Esta Unidad Curricular es parte integrante del campo de formación científico tecnológica del plan de estudios de "Taller" ubicada al inicio del trayecto curricular del primer ciclo. Tiene como función iniciar a los/las alumnos/as para el recorrido de la especialización y en la construcción de las capacidades técnicas en torno del uso de las herramientas y maquinas básicas. Por otra parte, y desde la perspectiva y organización del trayecto curricular esta unidad forma el conocimiento teórico-práctico y la formación actitudinal y procedimental.

## **4.-Contenidos**

Para la organización de la enseñanza de esta unidad curricular, los contenidos se han agrupado de la siguiente manera:

### **1. TECNOLOGÍA DE BASE**

- a. Medición y magnitudes**
- b. Energía**
- c. Tratamiento de la información**

### **2. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN**

- a. Definir el emprendimiento**
- b. Comprensión de las operaciones que se realizan en un negocio**
- c. Comprensión de las operaciones concomitantes que se realizan en un negocio**

### **3. PROYECTO**

#### **1. TECNOLOGÍA DE BASE**

La sección Tecnología de Base correspondiente al Taller de 1er año del 1º Ciclo Básico Técnico tiene, como propósito general, contribuir al desarrollo de los estudiantes en una formación tecnológica general de base común para el conjunto de la modalidad técnica.

En esta sección, la propuesta curricular selecciona y recorta un conjunto de saberes, conocimientos y habilidades que conjugan y combinan la resolución práctica de problemas tecnológicos con el desarrollo y construcción de dispositivos tecnológicos. La intencionalidad de la propuesta curricular es que la enseñanza en el Taller del Ciclo Básico Técnico propicie un aprendizaje centrado en la resolución de problemas tecnológicos de complejidad variable, según el momento del trayecto formativo.

## **Contenidos**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

a) **MEDICIÓN Y MAGNITUDES:** El proceso de medición. La medición de magnitudes. Magnitudes fundamentales, unidades derivadas. Múltiplos y submúltiplos de las magnitudes. Errores experimentales. Clasificación de errores. Medición de magnitudes. Aproximación conceptual a la Ley de Ohm.

### **Alcances y comentarios**

Fije conocimientos mediante la identificación de las características técnicas de los instrumentos de medición (tipos de magnitudes y rangos). Realice mediciones y exprese correctamente los resultados obtenidos en diferentes sistemas de unidades. Uso de herramientas.

### **Contenidos**

b) **ENERGÍA:** Energía y generación de energía. Concepto y tipos de energía. Transformación de la energía. Fuentes de energía: renovables y no renovables, convencionales y no convencionales. Aplicaciones tecnológicas de la energía. Materia. Estructura y composición molecular y atómica. Corriente eléctrica. Origen. Cargas eléctricas. Ley de Atracción y Repulsión. Conceptos de intensidad, resistencia y tensión. Unidades de medida, efecto Joule: Definición de corriente continua y alterna. Características y gráficos. Ley de Ohm. Circuitos. Serie y Paralelo. Definiciones y gráficos. Instrumentos de medición. Características y conexiones. Amperímetro. Voltímetro. Óhmetro. Conductores. Cajas. Cañerías. Conectores. Interruptores. Fichas. Nociones generales de las instalaciones eléctricas. Tipos. Partes componentes. Esquemas. Aproximación conceptual a las leyes de Kirchhoff. Concepto básico de electrónica. Resistor fijo y variable. Fuentes de iluminación y señalización. Timbres y resistencias.

### **Alcances y comentarios**

Analice el concepto de energía, asociándolo a la noción de trabajo. Reconocimiento de las distintas formas de energía y sus características, tales como la energía mecánica, química, eléctrica, térmica y lumínica. Identifique la generación de energía como producto de las transformaciones de otras formas de energía. Identifique y clasifique las fuentes de energía renovables y no renovables, convencionales y no convencionales. Identifique los dispositivos que intervienen en las transformaciones de energía y las aplicaciones tecnológicas que de ellas resultan. Desarrolle habilidad para la construcción de circuitos eléctricos simples a partir de un panel de pruebas. Práctica intensiva en hallar corriente (I), resistencias (R), tensiones (V). Corriente continua y corriente alterna. Polaridad. Se propone que todo lo trabajado en los tableros se relacione directamente con el uso de los mismos en la vida cotidiana. Confeccione informes a partir de los resultados del trabajo experimental. Reconocimientos técnicos de montaje y conexión de componentes eléctricos y electrónicos en placa Protoboard. Que ilumine un LED con un generador, resistencia e interruptor. Accione un timbre por interruptor. Concepto del efecto JOULE. Seleccione componentes y dispositivos para resolver problemas tecnológicos de efecto JOULE.

c) **TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:** Este grupo de contenidos tiene como propósito general contribuir al desarrollo de los estudiantes en una formación tecnológica en estadística básica. La propuesta curricular selecciona y recorta un conjunto de saberes, conocimientos y habilidades que conjugan y combinan la interpretación, organización y

representación de la información de carácter general obtenida de diversas fuentes, situaciones y contenidos. La intencionalidad es propiciar un aprendizaje centrado en la lectura comprensiva de distintos formatos de representación de la información, poder construirlos y seleccionar aquellos que resulten más adecuados al tipo de información manejada según el fin comunicativo de la misma.

### **Contenidos**

La información: Características, historia. Lenguaje universal: símbolos y señales. Medios de comunicación, evolución histórica. El diario como medio de comunicación: distintas funciones de la información. Diferentes tipos de representaciones. Infogramas, Mapas y Planos. Cronologías. Líneas de tiempo. Tablas de frecuencias simples. Clasificación de variables. Características generales y componentes de cuadros de doble entrada de dos variables, cuadros de doble entrada con más de dos variables, de gráficos de barras: común, apilado, 100% y de gráficos circulares. Concepto de frecuencia, modo y promedio.

### **Alcances y comentarios**

Búsqueda y ubicación de la información en distintos formatos gráficos. Identificación de las variables presentes en diferentes cuadros. Comparación entre cuadros. Elaboración de cuadros de doble entrada de dos o más variables a partir de datos proporcionados. Elaboración de diferentes gráficos A partir de datos proporcionados. Obtención de conclusiones sobre la base de las nociones de estadística básica.

## **2. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN**

La sección Tecnología de Producción correspondiente al Taller de 1er año del 1º Ciclo de Formación Técnico Profesional de Administración de Empresas tiene como propósito general contribuir al desarrollo en los estudiantes de una formación tecnológica de uso común en la gestión y la producción. La sección de Tecnología de Producción integra el conjunto de saberes, conocimientos, habilidades, técnicas y tecnologías aplicables a: la creación, administración y toma de decisiones en el desarrollo de un emprendimiento, empresa y organización en general. En este marco, la propuesta curricular para esta sección del Taller del 1º Ciclo se sustenta en una visión articulada y de secuencia vertical de complejidad creciente en el tratamiento de los contenidos que se desarrollan en 1º y 2º año del Taller.

### **Contenidos**

a) DEFINIR EL EMPRENDIMIENTO. Reconocer el objetivo del emprendimiento. Análisis de la viabilidad del mismo. Necesidades básicas para llevarlo a cabo (dinero). Investigación de la zona geográfica y determinación de la necesidad de un producto o servicio.

### **Alcances y comentarios**

Un requisito importante antes de crear una empresa, es determinar claramente cuál será el mercado o público al cual estarán dirigidos nuestros productos o servicios. Definir claramente nuestro mercado objetivo nos permitirá conocer bien las necesidades, gustos, preferencias, hábitos, costumbres y comportamientos del consumidor que lo conforma. Investigar el mercado consiste en recabar y analizar información sobre los consumidores que conformarán nuestro mercado, diseñando el producto que mejor se adapte a sus necesidades, estableciendo el precio más indicado para ellos, determinando los canales de venta más accesibles para ello y diseñando el mensaje publicitario que mayor impacto pueda tener.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

### Contenidos

b) **COMPRESIÓN DE LAS OPERACIONES QUE SE REALIZAN EN UN NEGOCIO:** Compra y Venta. Determinación del producto a comercializar. Análisis de productos alternativos. Presupuesto de gastos. Diferenciar los precios de compra y de venta. Determinar el precio de venta considerando los gastos ocasionados y el beneficio deseado. El trabajo será integrador, con apoyo y supervisión permanente de los docentes. Se llevará a cabo un solo proyecto que sirva de base e información para el trabajo a realizar en el siguiente trimestre.

### Alcances y comentarios

Realización de pruebas piloto para la evaluación de un producto. Detección de errores posibles a fin de introducir las acciones correctivas pertinentes. Investigación sobre tipos de mercados. Análisis de estrategias comerciales. Formación de precios. Estudio de la competencia, esto permitirá tomar mejores decisiones y diseñar estrategias para aprovechar sus falencias y hacer frente a sus virtudes.

### Contenidos

c) **COMPRESIÓN DE LAS OPERACIONES CONCOMITANTES QUE SE REALIZAN EN UN NEGOCIO:** alquiler, seguros, servicios varios, etc. Conceptualización de resultados y análisis de los mismos. Comparación entre el resultado esperado y el deseado. Se aplicarán los conocimientos adquiridos en proyectos grupales que no superen los cinco alumnos, donde se considerara la creatividad y el desempeño de cada uno de ellos.

### Alcances y comentarios

Diferencia conceptual entre el dinero y la utilidad. Comprensión del beneficio. Determinación del beneficio o utilidad deseada. Destino de los mismos.

## 3. PROYECTO

La sección Proyecto correspondiente al Taller de 1er año del 1º Ciclo de Formación Técnico Profesional de Administración de Empresas tiene como propósito general contribuir al desarrollo de los estudiantes en una formación tecnológica general. En la presente sección la propuesta curricular selecciona y recorta un conjunto de saberes, conocimientos y habilidades que conjugan y asocian la identificación de necesidades a resolver y la metodología de resolución de problemas tecnológicos. La intencionalidad de la propuesta curricular es que la enseñanza en el Taller propicie un aprendizaje centrado en la resolución de problemas tecnológicos de complejidad variable según el momento del trayecto formativo. En este sentido, esta sección se sustenta en una visión integrada de los contenidos que se desarrollan en 1er y 2do año del Taller con los de las secciones de Tecnología de Base y Tecnología de Producción. La complejidad de las situaciones-problema y de los dispositivos a analizar, diseñar, costear, planificar y construir en la sección debe ajustarse a la de los conocimientos y habilidades desarrolladas en las dos secciones de Taller arriba mencionadas. Un tópico transversal al conjunto del taller refiere a la enseñanza de la informática, abordándola en su dimensión instrumental y recortando su selección a herramientas informáticas de uso difundido para la búsqueda, registro, organización y presentación de la información. Los contenidos de este taller se asocian directamente a los elementos a elaborar en cada una de las secciones, aportando además,

herramientas cognitivas y prácticas del lenguaje informático en general logrando que los alumnos adquieran capacidades y desarrollen habilidades para el manejo, aplicación de distintas herramientas informáticas de manera apropiada y crítica. Los estudiantes desarrollarán habilidades tecnológicas que apoyen el aprendizaje, la productividad personal y la toma de decisiones en la vida diaria, así como también habilidades sociales que mejoren su comunicación, estudio y participación activa en su entorno social fortaleciendo su formación. Para ello se trabajara con la informática y sus diferentes aplicaciones, comprensión de las funciones de los diferentes dispositivos que componen un sistema informático. Reconocimiento de los instrumentos para el tratamiento de la información, su evolución y características generales. Utilización de sistema operativo para la realización de las operaciones en el tratamiento de archivos y carpetas. Identificación de distintos software de aplicación y uso. Utilización de procesadores de texto para la elaboración de diversas producciones sencillas. La evolución de la comunicación en la sociedad. Internet: sus comienzos, progreso. Su impacto en la sociedad. Redes sociales. Seguridad informática en las redes. Precauciones y cuidado de la información personal.

### **Contenidos**

Concepto de computadora e informática. Unidad de almacenamiento de la información (conversiones) Hardware y software. Componentes del hardware: CPU, Memorias ROM y RAM, periféricos de entrada, salida y almacenamiento. Concepto de Pixel, resolución. Sistema operativo: definición, distintos tipos. Tipos de archivos, búsqueda de archivos. Organización lógica de las memorias secundarias en carpetas. Sistematización de la estructura de árbol de los sistemas de archivos. Operaciones de copia, movimiento y eliminación de archivos de datos entre unidades y carpetas.

### **Alcances y comentarios**

Se desarrollarán actividades que permitan comprender la computadora como dispositivo que automatiza la ejecución de procedimientos preelaborados, su estructura básica, las interfaces usuario software y el sistema operativo como primer nivel de máquina lógica.

### **Contenidos**

Procesador de textos. Funciones de: edición (selección, supresión, movimiento y copiado, viñetas, numeración, bordes, nota al pié, encabezados y pié de página), configuración de la página, configuración de párrafos (sangrías y alineación), configuración de fuentes, almacenamiento e impresión. Uso del corrector ortográfico y gramatical, sinónimos. Herramientas de dibujo e imágenes. Creación y edición de tablas.

### **Alcances y comentarios**

Se abordarán las funciones principales de un procesador de textos en función a las diversas producciones textuales necesarias en las secciones de taller. Las actividades promoverán en el alumno la detección de estructuras de diseño de los textos y la identificación de las funciones de la herramienta informática que le permitirán producir dichos documentos.

### **Contenidos**

Planilla de cálculo. Definición y principales características. Barra de Herramientas. Elementos: fila, columna, celda, rango, hoja, libro. Funciones de: edición (inserción y eliminación de filas, columnas y hojas, encabezado y pié de página), configuración de página, almacenamiento e impresión. Formateo de datos (entero, decimales, fraccionarios, moneda, porcentaje). Alineación de datos en una celda. Construcción de fórmulas. Niveles jerárquicos de operadores. Direccionamiento relativo y absoluto, copiado. Conceptos de:



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

Datos constantes y variables, variables independientes y dependientes, de entrada de salida y auxiliares o de proceso. Función suma, promedio, máximo y mínimo. Gráficos. Ordenar tablas por varios criterios. Elementos. Tipos.

### **Alcances y comentarios**

Se abordarán las funciones principales de una planilla de cálculo en función a las diversas producciones de tablas de doble entrada, que involucren fórmulas, necesarias en las secciones de taller. Las actividades promoverán en el alumno la búsqueda de relaciones entre los datos para construir un modelo que resuelva el problema planteado y la identificación de las funciones de la herramienta informática que le permitirán resolverlo. También seleccionar y elaborar, usando la herramienta informática, el tipo de gráfico adecuado a la relación a representar.

### **4.- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN**

Tecnologías de la Información y la Comunicación son un tópico transversal al conjunto del Taller que refiere a la enseñanza de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), abordándolas en su dimensión instrumental y recortando su selección a herramientas informáticas de uso difundido para la búsqueda, registro, organización y presentación de la información. Los contenidos de este tópico se asocian directamente a los elementos a elaborar en cada una de las secciones, aportando además, herramientas cognitivas y prácticas del lenguaje informático general. Los estudiantes desarrollarán habilidades tecnológicas que apoyen el aprendizaje, la productividad personal y la toma de decisiones en la vida diaria.

### **Contenidos**

T.I.C: Almacenamiento de datos. Tipos de memorias, dispositivos, características técnicas de los mismos. Tipos de dispositivos: funcionamiento y especificaciones básicas. Distintos tipos de lenguajes tecnológicos, recolección de datos, representación gráfica. Actualidad tecnológica, sistemas operativos y hardware emergente, clasificación de los mismos.

Procesador de textos. Definición y principales funciones. Componentes de la ventana de Procesador de texto. Barra de menú. Barra de herramientas. Comandos. Archivos, creación, apertura y conservación de documentos. Columnas y filas. Guiones. Inserción de imágenes. Formas de presentación. Edición e impresión. Vínculos e hipervínculos. Página WEB realizada en procesador de texto (Word).

### **Alcances y comentarios**

Desarrolle la capacidad para el análisis, las relaciones y la organización de la información y la comunicación. Tratamiento de la información tecnológica, para comunicar ideas e información técnica. Las aplicaciones de la Informática y las comunicaciones en la sociedad. Relación entre individuos y máquinas. Los contenidos deben darse a través del ciclo lectivo tratando de acompañar el trayecto de conocimiento que el alumno se encuentre en ese período.

**NOTA: La presente Tecnología está desarrollada en forma transversal en las tres secciones del régimen pedagógico del taller y ha sido superado su contenido en virtud de la especificidad de las escuelas de Administración de Empresas. Ver puntos anteriores 1, 2 y 3.**

## **5.-Objetivos**

Se propone que se desarrolle a través del calendario escolar, un proyecto en que se encuentren involucradas todas las áreas del taller. La idea del proyecto debe surgir de los alumnos mediante preguntas motivadoras de los MEP (Maestros de Enseñanza Práctica); y docentes específicos del taller (en virtud que la especialidad requiere de especialistas). Que le sirva como plataforma para indagar e implique un desafío frente al trabajo y una superación personal del alumno. Al tener el proyecto consensuado se confeccionara una guía del proyecto, donde pondremos de manifiesto los conocimientos, habilidades básicas y necesarias para llevarlo a buen término.

## **6.-Entorno de Aprendizaje y Recursos Didácticos**

Puesto que se trata de un área con gran manipulación de herramientas y máquinas, el lugar de preferencia para el desarrollo del aprendizaje es el taller y/o laboratorios de las escuelas. Pero también se usara el aula tecnológica que poseen en el área del taller para el desarrollo de las TICs. Aunque la duración y frecuencia de las clases de las distintas áreas pueden variar según los contenidos de las mismas, es conveniente que todos participen en el proyecto a través de una figura que es el coordinador del proyecto, que ira monitoreando los avances de los alumnos en las diferentes áreas para el proyecto elegido. Para aquellas escuelas que trabajan por proyecto esta imagen del maestro coordinador no es requerida.

## **7.- Ejercitación, trabajos Prácticos y actividades**

Presentación de la propuesta del proyecto. Que los alumnos expongan sus ideas y organicen el equipo de trabajo. Resolución de problemas típicos de aplicación. Adquisición de conocimientos esenciales. Comprensión del vocabulario técnico. Capacidad para comparar, deducir y relacionar conocimientos. Capacidad para extraer conclusiones. Destreza en el manejo de útiles e instrumentos de aplicación. Participación en las clases teóricas y prácticas. Puntualidad en la entrega de los trabajos prácticos.

## **8.-Evaluación**

Se sugiere una evaluación: Formativa: que ayude al proceso de aprendizaje. Continua y sistemática: es permanente y observa el desempeño en la actividad diaria según un plan y criterios de evaluación predeterminados y de conocimiento pleno del alumno. Integral: comprende lo conceptual, actitudinal y procedimental. Orientadora: que sirva de guía y consejera tanto para el alumno como del propio profesor.

## **UNIDAD CURRICULAR: TECNOLOGÍA DE LA REPRESENTACIÓN -1º AÑO 1º CICLO**

### **1.- Presentación general de la asignatura**

Esta unidad curricular cuenta con 4 horas cátedras por semana, que es el equivalente a 96 horas reloj anuales. Para Tecnología de la representación del Primer Ciclo de la Modalidad Técnico Profesional de Nivel Secundario. Esta unidad curricular constituye un espacio anual común a todo el Primer Ciclo de la Modalidad Técnico Profesional de Nivel Secundario. La representación gráfica es un lenguaje gráfico que se utiliza en todas las artes plásticas, representa la forma y volúmenes de los objetos a través de modelos. Se utiliza como comunicador de ideas y como método de conocimiento para observar, detectar las relaciones entre sus partes y reconocen la estructura de una pieza. La representación gráfica puede ser artística o técnica. La primera se basa en reglas preceptuales y expresa sensaciones con gran carga expresiva del artista. La segunda se basa en normas específicas y comunica ideas de objetos que deban construirse para solucionar un desajuste o necesidad. Debe ser claro y preciso transmitiendo diferente información según a quién



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

este dirigido. Este curso, a través de un proceso de enseñanza – aprendizaje, permite acercar al alumno a este nuevo lenguaje mediante un método basado en la interpretación de elementos a este nuevo lenguaje mediante un método basado en la interpretación de elementos geométricos y modelos de representación para la comprensión, aplicación y resolución de ejemplos prácticos.

### **2.- Propósitos generales**

Se espera que alumno: Comiese a aplicar el método de conocimiento que le permita observar y detectar las relaciones entre las partes de un objeto y reconocer su estructura. Desarrollar en el alumno la destreza manual, la comprensión de los modelos de representación y análisis de las formas, así como también la motricidad fina. La ejecución correcta de láminas y lectura e interpretación de planos. Conozcan y apliquen los diferentes métodos de representación. Valoren la representación gráfica como herramienta de Diseño, Comunicación y Materialización. Aplique adecuadamente las normas IRAM que correspondan al dibujo técnico. Que profundicen en el desarrollo de la destreza manual y el manejo del instrumental, logrando mayor prolijidad y rigurosidad en el trazado. Que profundicen en el desarrollo de un criterio adecuado para resolución de problemáticas con distintos grados de dificultad. Metodología de trabajo. Explicación y exposición técnica de diferentes temáticas. Uso de la guía metodológica de trabajos prácticos. Explicación de consignas y objetivos. Consulta de apuntes de cátedra y bibliografía. Trabajos prácticos desarrollados en forma individual y grupal. Realización de ejercicios caligráficos Normas IRAM 450: práctica y profundización. Asistencia docente para guía y comprensión de las prácticas. Correcciones grupales e individuales.

### **3.- Presentación de la unidad**

Esta unidad curricular es uno de los primeros contactos con la tecnología de la representación, que se completará en los años sucesivos del primer y segundo ciclo; cuyo recorte de conocimiento teórico práctico en este primer ciclo, está destinado básicamente a afianzar la motricidad fina del alumno, y hace hincapié en los siguientes recortes de conocimiento que permitirán el avance progresivo del alumno sobre el lenguaje técnico visual de carácter universal, tomado como un idioma de lectura universal y codificada a través de normas. La incorporación del conocimiento de las normas IRAM de dibujo técnico para la conformación correcta de laminas o/y planos para poder mostrar en ellos los objetos a construir y que sean comprendidos en otros países. Conocer el instrumental del dibujo técnico manual y como se utiliza cada uno. Práctica para el desarrollo de su motricidad fina y la correcta representación técnica, para luego pasar al medio asistido con base técnica internalizada. Los formatos y rótulos para la correcta diagramación de una lámina y/o plano y la incorporación de los datos correspondientes para cada uno, según las diferentes características de los mismos. El conocimiento de figuras de formas universales le permite al alumno comprender contenidos y desarrollarlos en la práctica para interpretar a un objeto o pieza compuesto por diferentes partes, conformando un conjunto integrado. Permite la resolución grafica de piezas simples o complejas. Este primer contacto permitirá que el alumno se adentre en el dibujo manual de forma simple, conociendo las formas de graficar un objeto y cuando logra esta destreza pasar a los estilógrafos como instrumental más definido, para luego pasar al medio asistido. Así mismo comprenderá la importancia de los trazos en el dibujo, el trazo fino para áreas de construcción y armado de un objeto y el trazo más grueso para definir áreas, y lo que podrá replicar de forma correcta al pasar al medio asistido. En las construcciones que comprenda el uso del valor de línea para mostrar

los diferentes planos de un objeto. Representación de la tridimension en la bidimension. Lectura de la altura, el ancho y la profundidad de la forma de comprensión del ojo humano. se utiliza para visualizar la volumetría de un objeto pero no para construirlo puesto que no nos muestra la verdadera magnitud del mismo el sistema de dibujo de los círculos en perspectiva nos permite desarrollar piezas complejas, con curvas. Vistas en perspectiva. Nos muestra la verdadera magnitud de un objeto y con ellos podemos materializarlo. Aparecen las tres dimensiones en la bidimension. Y de forma plana. Este modelo nos permite armar o desarmar objetos. Acotaciones. Están íntimamente ligadas al objeto pus sin saber sus dimensiones o medidas no podemos realizarlo. Organizar y profundizar en el desarrollo de un conjunto abstracto. Búsqueda de espacios cerrados, abiertos e intermedios; llenos y vacios, etc. modelo maqueta, visión tridimensional de un objeto. Para todos los modelos debemos agregar el concepto de escala: natural, grafica de reducción y de ampliación. Acabado de superficies. Comprensión de la terminación de cada parte de un conjunto u objeto y realizar la correcta anotación en el plano para su materialización. Secciones y cortes poder visualizar el desarrollo de un objeto en su interior. Comprender las especificaciones y contenidos del dibujo de corte.

#### **4.- Contenidos**

Conocimiento de los instrumentos y materiales utilizados para trabajar en clase, tablero, escuadra, triple decímetro, diferentes lápices, diferentes portaminas, diferentes estilógrafos, libro de caligrafía técnica. Trazado de líneas, rótulos, su función, distintos tipos de líneas y trazos, trazado de rectas paralelas, perpendiculares, oblicuas. Nociones de utilización de color. Caligrafía técnica. Normas IRAM 1513. Rótulo, Normas IRAM 4508. Tamaño de hoja y plegado de la lámina, Normas IRAM 4504. Croquizado a mano alzada: líneas rectas, horizontales, verticales, oblicuas, paralelas, perpendiculares. Valores de líneas – tramas, lineales y circulares. Líneas técnicas Normas IRAM 4502. Trazado de figuras triangulares, cuadriláteros. Ángulos y su bisectriz y líneas paralelas y su mediatriz. Nociones generales y someras de perspectivas y acotación. Vistas. Método de representación gráfica. Bocetos de piezas simples. Trazado de círculos en perspectiva. Nociones de herramientas informáticas del diseño asistido, simulación, caligrafía. (Ejemplo: Linux, Open Office Draw; Windows; Juguatex).

#### **Alcances y comentarios**

Nociones elementales de cada uno de los elementos utilizados. Para qué se usa correctamente cada uno, qué ángulos tienen las escuadras, utilización de diferentes lápices y estilógrafos. Conocimiento de los distintos tipos de letra técnica. Utilización correcta de la caligrafía técnica y la realización de los rótulos. Relación armónica de los rótulos, sus componentes, divisiones, distintos tipos de altura y tamaño de letras mayúsculas y minúsculas que se utilizan en las láminas. Aprendizaje de los distintos tamaños de hoja, formato A3, utilización correcta y proporcional de dicho formato. Ejercitación necesaria para aprender a trabajar con los distintos lápices, familiarización con el mismo y para el ejercicio de “soltar la mano”, (Asimilación de ejercitaciones compartidas con la unidad curricular Matemática). Destreza en el conocimiento de líneas cortadas, continuas, quebradas, trazo corto, líneas de eje, etc. Utilización de cada una y con qué valor de lápiz se representan y su equivalente en estilógrafo. Conocimiento de las figuras geométricas y sus métodos para dibujarlas, al igual que los ángulos y las líneas. Método para hallar bisectriz y mediatriz. Conocimiento somero de cómo se representan las medidas en una lámina, sus partes, cómo deben leerse las mismas, distintas formas de realizarlo, en paralelo, en cadena, combinadas, para círculos, para diámetros o radios.

#### **Contenidos**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

Profundización de croquis. Figuras geométricas planas: triángulos, polígonos, óvalos, ovoides, elipses, espirales. Empalmes. Acotaciones. Caligrafía. Nociones de herramientas informáticas del diseño asistido, simulación, caligrafía. (Ejemplo: Linux, Open Office Draw; Window; Juguetex).

### **Alcances y comentarios**

Correcta representación de figuras planas por método, enlaces entre rectas y curvas, entre curvas y curvas. Uso de pistolete y de compás. Trabajos en láminas e introducción a producciones en máquinas con el programa Open Office Draw instalado en las netbooks, (Ejemplo: en el sistema operativo Linux y/o similares).

### **Contenidos**

Nociones someras de perspectiva y acotaciones en perspectiva. Vistas Norma IRAM 4501. Nociones de aproximación somera al método de Monge. Perspectiva caballera, isométrica. Introducción a las herramientas informáticas del diseño asistido, simulación, caligrafía. (Ejemplo: Linux, Open Office Draw; Window; Juguetex).

### **Alcances y comentarios**

Que el alumno pueda pasar de dos dimensiones a tres dimensiones. (Ejemplo: Este aprendizaje puede realizarlo jugando con el Cube test incluido en las netbooks, en donde partiendo de seis vistas principales, una perspectiva en isométrica y dándole cuatro opciones de cubos distintos deben jugar con el mismo y girarlo hasta dar con el correcto, tiene tres niveles de dificultad y varios gráficos para cada cara del cubo). También puede hacerlo con un triedro de cartón hecho por los alumnos, y una pieza cualquiera elegida por ellos que también puede ser en cartón, en jabón o alambre para ver las distintas proyecciones del método en las seis caras. Nociones generales de los distintos tipos de perspectiva y distintos usos de cada una. Idea y diseño de una pieza simple y poder pasarla a los distintos tipos de perspectivas para analizar sus componentes y proyecciones. Con la misma pieza simple diseñada anteriormente llevarla por medio de herramientas informáticas de diseño y simulación para producir un andamiaje de conocimiento para el segundo año del primer ciclo. Nota: todo siempre bajo normas IRAM actualizadas.

### **5.- Objetivos**

Que los alumnos conozcan y apliquen los diferentes métodos de representación. Que valoren la representación gráfica como herramienta para el diseño, comunicación y construcción de piezas. Que desarrollen la destreza manual. Que comprendan las normas que se aplican al dibujo técnico. Desarrollo del criterio para la comprensión del uso del modelo de representación adecuado para la resolución de problemas. Que el alumno tenga un hábil manejo de las herramientas de trabajo conocimiento y uso correcto de las mismas (tablero, lápices, estilógrafos, escuadras, escalímetros etc.). Que además logre habilidad en la letra técnica ya sea con lápiz como así también con los estilógrafos; que obtenga prolijidad, orden, organización y puntualidad en la entrega de sus trabajos; que pueda manejar situaciones problemáticas en cada etapa de trabajo, ya sea en laminas, como con las herramientas informáticas, que debe aprender a usar de forma correcta. Que tome conocimiento de la dimensión de un objeto a representar que pueda trazar el croquis e piezas a representar. Que maneje la caligrafía con un contenido, para mejorar su caligrafía

vocabulario y ortografía. Que aplicando los conocimientos de geometría pueda reconocer y reconstruir distintos tipos de polígonos; que pueda construir distintas figuras curvas, aprendiendo también a utilizar otros elementos de dibujo para realizar empalmes. Brindarles nuevas posibilidades de interpretación gráficas con los distintos programas seleccionados (ejemplos: open office draw, autocad, sckechup, etc.) para su mejor aprendizaje y creatividad. Y basados en el aprender jugando; conseguir un aprendizaje integral partiendo de lo más simple a lo más complejo, logrando un andamiaje de conceptos y tareas que incluyan los dos años del primer ciclo y que tengan continuidad con el primer año del segundo ciclo. Conseguir que el alumno represente gráficamente siguiendo normas técnicas, y aplicando conocimientos adquiridos durante este primer ciclo, tanto en lápiz como en tinta y en sistemas asistidos de representación gráfica no solo para la realización de los trabajos pedidos, sino también como basamento para el uso de su especialidad en el futuro.

## **6.-Entorno de Aprendizaje y Recursos Didácticos**

Puesto que se trata de un área con gran manipulación de herramientas y máquinas, el lugar de preferencia para el desarrollo del aprendizaje es el taller y/o laboratorios de las escuelas. Pero también se usará el aula tecnológica que poseen en el área del taller para el desarrollo de las TICs. Aunque la duración y frecuencia de las clases de los distintos ciclos pueden variar según los contenidos de las mismas, es conveniente que todos participen en el aula-laboratorio a través de la figura que es el coordinador de tecnología, que irá monitoreando el uso de los espacios de manera apropiada.

**ESPACIO FISICO y MOBILIARIO.** Se requiere de un aula grande (1,92mt cuadrados por alumno) con características de Aula Taller, con mesas de 0.80 mt x 1,80mt, escritorios y armarios con llave (con posibilidad de tabicar si hiciera falta subdividir) dado que allí se realizarán trabajos proyectuales a mano alzada, digital y de pre-producción, producción y terminación de Proyectos, sumado a las características propias para el dictado de clases de contenidos de diseño, tanto teóricos como prácticos. Ventilación, calefacción y refrigeración. Acceso a Internet (wi-fi – modem). Aula con mesas de dibujo planas y rebatibles a 45° con tableros con guías incorporadas y regla T incorporada. Con ventanas que permitan el ingreso de luz natural y con iluminación artificial que cubra los requerimientos de luz de un aula de dibujo Técnico y Proyectual. Mesas de calco. Armarios con llave para guardar materiales y material teórico. Sillas acordes a la actividad del dibujo técnico con tablero. Sistema de calefacción y ventilación. Conexión wi-fi. Pantalla Digital. Pizarras blancas y marcadores de pizarra. Alargues (3 mts y 6 mts) con zapatillas y tomas de 4 y 6. **HERRAMIENTAS.** Herramientas de trazado y medición. Reglas de metal con antideslizante anatómico de 30 cm- 50 cm y 60 cm. Escalímetros. Metros. Escuadras de 30 cm (de 60° y de 45°). Transportadores. Reglas de 50 cm. Reglas T. Compás con tiralíneas (9101) con cremalleras helicoidales con articulación doble. Pistoletes. Reglas con tipografía hueca para rótulo. Herramientas de Dibujo Técnico. Estilógrafos n° 02, 05, 07, 08. Sacapuntas. Gomas blancas de PVC para dibujo. Lápiz grafito HB 2B 4B 6B. Lápiz mecánico de buena calidad. Hojas Romaní de 80 y 120 de gramaje. Hojas de calco de buen gramaje. Herramientas Digitales para Dibujo Técnico. PC con software afín al Dibujo Técnico. Escáner. Impresora A3 y A4. Cañón digital y pantalla. LED (NO MENOS DE 24") con DVD. Sistema de audio HT (Home Theatre o similar, para material audiovisual). Tableta digitalizadora óptica con lápiz óptico (similar Genius G Pen m712x o superior).

## **7.- Ejercitación, trabajos Prácticos y actividades**

La ejercitación y los trabajos prácticos se encuentran expresados en los bloques de contenidos, y la evaluación será de acuerdo a entrega de laminas y libro de caligrafía en tiempo y forma, trabajo en clase y en domicilio, producciones y diseños individuales y en grupo y los trabajos prácticos presentados con herramientas informática de diseño asistido y simulación (ejemplo open office draw, autocad, logocreator, logomaker, design Works logo



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

creator). Resolución de problemas típicos de aplicación. Adquisición de conocimientos esenciales. Comprensión del vocabulario técnico. Capacidad para comparar, deducir y relacionar conocimientos. Capacidad para extraer conclusiones. Destreza en el manejo de útiles e instrumentos de aplicación. Participación en las clases teóricas y prácticas. Puntualidad en la entrega de los trabajos prácticos. Articular con los docentes de informática del taller; para la práctica y uso de ambos programas, ya que el manejo y la práctica nos llevan a un mejor manejo de los mismos. Que a través de la actividad practica obtenga conocimientos básicos de esquematización en planta del funcionamiento de plantas comerciales, administrativas, e industriales; Concepto de mapa esquemático del proceso de funcionamiento de las mismas.

**METODOLOGÍA DE TRABAJO:** Explicación y exposición teórica de cada temática. Ver de la guía metodológica de trabajos prácticos: explicación de consignas y objetivos. Consulta de apuntes de cátedra y bibliografía. Trabajos prácticos desarrollados en forma individual o grupal. Realización de cuadernillo de caligrafía. Asistencia docente para guía y comprensión de las prácticas. Correcciones individuales. Articular con los docentes de informática del taller para la práctica y uso de programas acorde al momento del trayecto curricular que corresponda; ya que el manejo ya practica nos llevan a un mejor desarrollo de los mismos.

### 8.-Evaluación

Se sugiere una evaluación: **Formativa:** que ayude al proceso de aprendizaje. **Continua y sistemática:** es permanente y observa el desempeño en la actividad diaria según un plan y criterios de evaluación predeterminados y de conocimiento pleno del alumno. **Integral:** comprende lo conceptual, actitudinal y procedimental. **Orientadora:** que sirva de guía y consejera tanto para el alumno como del propio profesor.

### UNIDAD CURRICULAR: "Taller" 2º año – 1º ciclo

#### 1.-Presentación general de la asignatura

Esta unidad curricular cuenta con 12 horas cátedras por semana, que es el equivalente a 288 horas reloj anuales. Para el Taller del Primer Ciclo de la Modalidad Técnico Profesional de Nivel Secundario se establecen las siguientes secciones con su carga horaria:

**I.- Sección Tecnología de Base:** la carga horaria mínima es de 96 horas reloj anual, que se cursarán a lo largo del año y de acuerdo al PEI.

**II.- Sección Tecnología de Producción:** la carga horaria mínima es de 96 horas reloj anual, que se cursarán a lo largo del año y de acuerdo al PEI.

**III.-Sección Proyecto:** la carga horaria mínima es de 96 horas reloj anual, que se cursarán a lo largo del año y de acuerdo al PEI.

#### Régimen Pedagógico de Taller del Primer Ciclo Técnico.

Se presenta a continuación un modo posible de organización de la secuencia y orden del cursado de las secciones del Taller del Primer Ciclo Técnico.

#### Organización del régimen pedagógico del Taller de 1º y 2º año.

**IV. TECNOLOGÍA DE BASE (PEI)**

**V. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN (PEI)**

**VI. PROYECTO (PEI)**

El taller del ciclo básico se organiza en tres secciones a lo largo de todo el ciclo lectivo. Cada una de las tres secciones se articula de acuerdo al Proyecto Educativo Institucional (PEI). La actividad formativa de la sección Proyecto integra progresiva y simultáneamente los saberes, conocimientos y habilidades de las secciones Tecnología de Base y Tecnología de Producción, lo cual requiere un alto grado de coordinación y articulación entre las actividades de enseñanza y de aprendizaje desarrolladas en las tres secciones.

**CALIFICACIÓN Y PROMOCIÓN:** En correspondencia con la estructura del diseño curricular del 1º Ciclo, Taller es una unidad curricular y se mantiene el principio de unidad indivisible en la acreditación, independientemente de la o las opciones del régimen pedagógico que cada escuela adopte; el Taller se califica con una nota única en cada una de las unidades temporales (trimestres) en que se divide el ciclo lectivo.

## **2.-Propósitos generales**

El conocimiento construido en el área del taller es un factor decisivo en el aprendizaje, que no se limita a la simple actividad en las eventuales tareas, sino que exige un dinamismo mental que lleve a modificar y reelaborar sus esquemas de conocimientos y construir su propio aprendizaje. Los procesos deductivos son de fundamental aporte, sin embargo la formación integral se consigue complementando con un proceso inductivo. Es decir llegar al estudio de conceptos teóricos abstractos, realizando una práctica que involucren el análisis de situación, diseño de los objetos, sistemas y/o procedimientos. La formación práctica supone que el alumno esté dispuesto a estar, participar, pensar, proyectar, actuar, errar, revisar, rehacer, etc.

## **3.-Presentación de la unidad**

Esta Unidad Curricular es parte integrante del campo de formación científico tecnológica del plan de estudios de "Taller" ubicada al inicio del trayecto curricular del primer ciclo. Tiene como función iniciar a los/las alumnos/as para el recorrido de la especialización y en la construcción de las capacidades técnicas en torno del uso de las herramientas y máquinas básicas. Por otra parte, y desde la perspectiva y organización del trayecto curricular esta unidad forma el conocimiento teórico-práctico y la formación actitudinal y procedimental.

## **4.-Contenidos**

Para la organización de la enseñanza de esta unidad curricular, los contenidos se han agrupado de la siguiente manera:

### **4. TECNOLOGIA DE BASE**

- a. Medición y magnitudes**
- b. Energía**
- c. Tratamiento de la información**

### **5. TECNOLOGIA DE PRODUCCION**

- a. Análisis y alternativas en la elaboración de un producto**
- b. Análisis y alternativas en la prestación de un servicio**
- c. Confección de documentos básicos de la organización y gestión según el objetivo y las necesidades sugeridas**

### **6. PROYECTO**

## **1. TECNOLOGÍA DE BASE**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

La sección Tecnología de Base correspondiente al Taller de 2º año del 1º Ciclo de Técnico tiene, como propósito general, contribuir al desarrollo de los estudiantes en una formación tecnológica general de base común para el conjunto de la modalidad técnica. Para la enseñanza de esta unidad curricular se han organizado los contenidos en dos grupos: Desarrollo de productos y Tratamiento de la información. En esta sección, la propuesta curricular selecciona y recorta un conjunto de saberes, conocimientos y habilidades que conjugan y combinan la resolución práctica de problemas tecnológicos con el desarrollo y construcción de dispositivos tecnológicos. La intencionalidad de la propuesta curricular es que la enseñanza en el Taller del Ciclo Básico Técnico propicie un aprendizaje centrado en la resolución de problemas tecnológicos de complejidad variable según el momento del trayecto formativo.

### Contenidos

a) **MEDICIÓN Y MAGNITUDES:** Medición y verificación. Sistema de unidades. Sistema métrico e inglés. Sistema Métrico Legal Argentino. Instrumentos de medición. Clasificación. Lectura directa e indirecta. Propiedades. Apreciación. Precisión. Alcance. Técnicas de medición. Medición de longitudes. Medición de ángulos. Error en la medición. Propagación de errores en la medición. Instrumentos de verificación. Clasificación y propiedades. Diferencia entre medición y verificación.

### Alcances y comentarios

Selección y utilización de los instrumentos de acuerdo con la magnitud a medir respetando características técnicas. Se sugiere: uso de metro articulado, compases, cinta métrica, regla milimetrada, calibre, micrómetro, entre otros. Consideración de los errores y su propagación en los procesos de medición. Verificación de verticalidad y horizontalidad, planitud, paralelismo, perpendicularidad, simetría y concetricidad. Se sugiere: uso de escuadras, plantillas y plomada. Calibre fijo (pasa/no pasa), sondas, entre otros.

### Contenidos

b) **ENERGIA:** Aplicaciones tecnológicas de la energía. Conversión de la energía. Conducción de la energía. Circuitos de control. Dispositivos de entrada y de salida. Dispositivos de acondicionamiento. Uso racional y eficiente de la energía. Eficiencia energética. Uso racional. Impacto ambiental.

### Alcances y comentarios

Identificación de los principios de funcionamiento de los distintos dispositivos de acuerdo con el tipo de conversión que utilizan. Se sugiere tomar como punto de partida el abordaje y tratamiento de las leyes fundamentales desde una aproximación práctica. Esquematización de circuitos simples. Reconocimiento del principio de funcionamiento básico de dispositivos y componentes. Identificación y análisis de las pautas a seguir para hacer un uso racional y eficiente de la energía, reconociendo los beneficios económicos y su impacto ambiental

c) **TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:** Este grupo de contenidos tiene como propósito general contribuir al desarrollo de los estudiantes en una formación tecnológica en estadística básica. La propuesta curricular selecciona y recorta un conjunto de saberes, conocimientos y habilidades que conjugan y combinan la interpretación, organización y

representación de la información de carácter general obtenida de diversas fuentes, situaciones y contenidos. La intencionalidad es propiciar un aprendizaje centrado en la lectura comprensiva de distintos formatos de representación de la información, poder construirlos y seleccionar aquellos que resulten más adecuados al tipo de información manejada según el fin comunicativo de la misma.

### **Contenidos**

Encuestas, tabulación. Cuadros de doble entrada de dos variables, cuadros de doble entrada con más de dos variables; gráficos de barras: común, apilado, 100%, y gráficos circulares. Histogramas: Características generales y componentes de los mismos. Pirámides de población. Jerarquización de la información. Validación de datos

### **Alcances y comentarios**

Recolección y/o procesamiento de la información. Elaboración de encuestas sencillas y tabulación de los datos obtenidos. Producción de cuadros de doble entrada con más de dos variables en base a los datos recolectados. Análisis de la información obtenida a través de las tabulaciones, los gráficos y los conceptos estadísticos para arribar a conclusiones.

## **2. TECNOLOGIA DE PRODUCCION**

La sección Tecnología de Producción correspondiente al Taller de 1er año del 1º Ciclo de Formación Técnico Profesional de Administración de Empresas tiene como propósito que el alumno profundice los conocimientos y habilidades de uso común en la gestión y la producción. La sección de Tecnología de Producción integra el conjunto de saberes, conocimientos, habilidades, técnicas y tecnologías aplicables a: la creación, administración y toma de decisiones en el desarrollo de un emprendimiento, empresa u organización en general.

### **Contenidos**

a) ANÁLISIS Y ALTERNATIVAS EN LA ELABORACIÓN DE UN PRODUCTO. Delimitar las capacidades financieras, humanas, tecnológicas, legales y administrativas. Diseño del producto: logo y packaging. Análisis de la viabilidad del proyecto. Investigación de los materiales y de las herramientas a utilizar en el proceso de fabricación. Presupuesto de gastos. Análisis del impacto socio-ambiental producido por la explotación, transformación y desecho de materiales. Seguridad e higiene: búsqueda de información con respecto a la utilización responsable de las herramientas y materiales a utilizar. El trabajo será integrador, con apoyo y supervisión permanente de los docentes. Se llevará a cabo un solo proyecto que sirva de base e información para el trabajo a realizar en el siguiente trimestre.

### **Alcances y comentarios**

Para diseñar o desarrollar un nuevo producto, en primer lugar debemos investigar y analizar las necesidades, gustos, preferencias, deseos y características de los consumidores que conforman nuestro mercado objetivo. Y, una vez que hemos recogido y analizado dicha información, pasamos a diseñar un producto que se encargue de satisfacer dichas necesidades, gustos, preferencias y deseos, y que aproveche dichas características. Pero también, lo diseñaremos teniendo en cuenta nuestra tecnología, nuestra experiencia, nuestra capacidad de producción, y nuestra capacidad financiera. Asimismo, al momento de diseñar un producto, no solo debemos considerar las características físicas, sino también los beneficios que les puede brindar a los consumidores. Identificación de los principales componentes del producto: marca, packaging, costo, precio de venta, distribución, etc. Impacto ambiental que genere en la sociedad.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

### Contenidos

b) ANÁLISIS Y ALTERNATIVAS EN LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO. Delimitar las capacidades financieras, humanas, tecnológicas, legales y administrativas. Diseño de producto: logo y packaging. Análisis de la viabilidad del proyecto. Investigación de los materiales y de las herramientas a utilizar en el proceso de fabricación. Presupuesto de gastos. Análisis del impacto socio-ambiental producido por la explotación, transformación y desecho de materiales. Seguridad e higiene: búsqueda de la información con respecto a la utilización responsable de las herramientas y materiales a utilizar.

Se aplicarán los conocimientos adquiridos en el trimestre anterior en proyectos grupales que no superen los cinco alumnos, donde se considerará la creatividad y el desempeño de cada uno de ellos.

### Alcances y comentarios

Para diseñar y desarrollar un nuevo servicio, en primer lugar debemos investigar y analizar las necesidades, gustos, preferencias, deseos y características de los consumidores que conforman nuestro mercado objetivo. Y, una vez que hemos recogido y analizado dicha información, pasamos a buscar el servicio que se encargue de satisfacer dichas necesidades, gustos, preferencias y deseos. Pero también tendremos en cuenta nuestra tecnología, nuestra experiencia, nuestra capacidad de producción, y nuestra capacidad financiera. No solo debemos considerar las características del servicio prestado, sino también los beneficios que este les brindará a los consumidores. Impacto social.

### Contenidos

c) CONFECCIÓN DE DOCUMENTOS BÁSICOS DE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN SEGÚN EL OBJETIVO Y LAS NECESIDADES SUGERIDAS. Publicidad y promociones. Confección e interpretación de gráficos de compras y ventas de un artículo en un período determinado. Confección e interpretación de la utilidad obtenida.

### Alcances y comentarios

Los documentos comerciales son todos los comprobantes extendidos por escrito en los que se deja constancia de las operaciones que se realizan en la actividad económica de acuerdo con los usos y costumbres generalizados y las disposiciones de la ley. En ellos queda precisada la relación jurídica entre las partes que intervienen en una determinada operación, o sea sus derechos y obligaciones. Por lo tanto, constituyen un medio de prueba para demostrar la realización de los actos de comercio, constituyen también un elemento fundamental para la contabilización de dichas operaciones. Permiten el control de las operaciones practicadas por la empresa o el comerciante y la comprobación de los asientos de contabilidad.

## 3. PROYECTO

La sección Proyecto correspondiente al Taller de 2º año del 1º Ciclo de Formación Técnico Profesional de Administración de Empresas tiene como propósito general contribuir al desarrollo de los estudiantes en una formación tecnológica general. En la presente sección, la propuesta curricular selecciona y recorta un conjunto de saberes, conocimientos y

habilidades que conjugan y asocian la identificación de necesidades a resolver y la metodología de resolución de problemas tecnológicos. La intencionalidad de la propuesta curricular es que la enseñanza en el Taller propicie un aprendizaje centrado en la resolución de problemas tecnológicos de complejidad variable según el momento del trayecto formativo. En este sentido, esta sección se sustenta en una visión integrada de los contenidos que se desarrollan en 1er y 2do año del Taller con los de las secciones de Tecnología de Base y Tecnología de Producción. La complejidad de las situaciones-problema y de los dispositivos a analizar, diseñar, planificar y construir en la sección debe ajustarse a la de los conocimientos y habilidades desarrolladas en las dos secciones de Taller arriba mencionadas. Un tópico transversal al conjunto del taller refiere a la enseñanza de la informática, abordándola en su dimensión instrumental y recortando su selección a herramientas informáticas de uso difundido para la búsqueda, registro, organización y presentación de la información. Los contenidos de este taller se asocian directamente a los elementos a elaborar en cada una de las secciones, aportando además, herramientas cognitivas y prácticas del lenguaje informático en general logrando que los alumnos adquieran capacidades y desarrollen habilidades para el manejo, aplicación de distintas herramientas informáticas de manera apropiada y crítica. Los estudiantes desarrollarán habilidades tecnológicas que apoyen el aprendizaje, la productividad personal y la toma de decisiones en la vida diaria así como también habilidades sociales que mejoren su comunicación, estudio y participación activa en su entorno social fortaleciendo su formación. Para ello se trabajara con: identificación y comparación de los distintos gráficos y diagramas. Utilización de la herramienta más adecuada para la realización de presentaciones y de informes o documentos. Reconocimiento de diversas herramientas informáticas. Creación de documentos colaborativos. Presentaciones online. Wikis. Realización de producciones multimediales con herramientas web 2.0.

### **Contenidos**

PROCESADOR DE TEXTOS. Columnas de estilo periodístico. Salto de sección. Letra capital. Imágenes prediseñadas, desde archivos y por captura de pantalla. Cuadros de texto y esquemas con empleo de los elementos de dibujo. Uso de hipervínculos y marcadores. Inserción, ubicación, cambio de tamaño, cambio de sentido, superposición, agrupar y desagrupar objetos. Efectos sobre la imagen total.

### **Alcances y comentarios**

Se abordarán las funciones principales de un procesador de textos en función a las diversas producciones textuales necesarias en las secciones de taller. Las actividades proveerán en el alumno la detección de estructuras de diseño de los textos y la identificación de las funciones de la herramienta informática que le permitirán producir dichos documentos.

### **Contenidos**

EDITORES DE PRESENTACIONES. Estructura de una presentación en diapositivas. Edición de las diapositivas. Clasificador de dispositivas. Operaciones básicas de ejecución en una presentación. Estrategias de .visualización de la presentación. Impresión de las diapositivas. La presentación como secuencia automatizada e hipertextuada de pantallas. Estructura de las plantillas pre-armadas. Animación en los objetos de las diapositivas. Edición de las presentaciones: inserción, eliminación, movimiento y copiado, transición de diapositivas. Inserción de hipervínculos en las diapositivas y entre las mismas.

### **Alcances y comentarios**

Se abordarán las funciones principales del editor de presentaciones en función a las diversas producciones de exposición necesarias en las secciones de taller. Las actividades



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

promoverán en el alumno la selección de plantillas, del uso de presentación lineal o hipertextuada según el tipo de información a transmitir y el destinatario.

### **Contenidos**

PLANILLA DE CÁLCULO. Secuencias automáticas (series numéricas, intervalos de fechas). Fórmulas que incluyan condicionales simples en la planilla de cálculo. Contar la cantidad de elementos según condiciones establecidas. Operadores lógicos "Y", "O", "NO" en condicionales compuestos. Condicionales anidadas. Copiado y movimiento de datos y fórmulas entre diferentes hojas de un mismo libro y entre libros. Organización de datos como modelos funcionales de estructura lógica. Concepto de registro y campo. Inserción y eliminación de registros o campos de una base de datos. Ordenamiento de los registros. Personalización de gráficos.

### **Alcances y comentarios**

Se abordarán las funciones principales de una planilla de cálculo en función a las diversas producciones de tablas de doble entrada, que involucren fórmulas, necesarias en las secciones de taller. Las actividades promoverán en el alumno la búsqueda de relaciones entre los datos para construir un modelo que resuelva el problema planteado y la identificación de las funciones de la herramienta informática que le permitirán resolverlo; la selección y elaboración del tipo de gráfico apropiado a la relación a representar, la adecuada organización de los datos en bases de datos..

### **Contenidos**

EDITORES DE PUBLICACIONES. Diseño y diagramaciones de publicaciones imprimibles en papel. Fondo y primer plano de la página. Las guías de diseño. Objetos para la publicación de publicaciones. Operaciones básicas de edición e impresión de la publicación. Ingreso de textos en marcos de texto. Operaciones de: selección y edición de textos, jerarquización de la información, organización de la información. Tratamiento de los objetos. Preparación del documento para su impresión en papel. Tipo de plegado, tamaño y orientación del papel. Configuración para la impresión de etiquetas y sobres.

### **Alcances y comentarios**

Se abordarán las funciones principales del editor de publicaciones en función de las diversas producciones de diseño en papel necesarias en las secciones de taller.

Las actividades promoverán en el alumno la selección de plantillas y objetos según el tipo de información a transmitir y el destinatario.

#### **4.- TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN**

Tecnologías de la Información y la Comunicación son un tópico transversal al conjunto del Taller que refiere a la enseñanza de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), abordándolas en su dimensión instrumental y recortando su selección a herramientas informáticas de uso difundido para la búsqueda, registro, organización y presentación de la información. Los contenidos de este tópico se asocian directamente a los elementos a elaborar en cada una de las secciones, aportando además, herramientas cognitivas y prácticas del lenguaje informático general. Los estudiantes desarrollarán habilidades tecnológicas que apoyen el aprendizaje, la productividad personal y la toma de decisiones en la vida diaria.

##### **Contenidos**

T.I.C: Elaborar representaciones utilizadas en el ámbito tecnológico, a través de diagramas, gráficos y dibujos en forma digital. Tratamiento de la información y la comunicación. Efectos e influencias sobre las distintas actividades de la vida social y productiva. Elaboración de informes técnicos con el lenguaje tecnológico apropiado. Manejo de herramientas informáticas para resolver problemáticas vinculadas a ámbitos educativos y socio productivos. Redes de área local e Internet. Piso tecnológico: usos y alcances. Selección y uso de herramientas informáticas según diversas problemáticas planteadas. Computadora como herramienta de comunicación interactiva y multimedia de diseño y simulación. Introducción a la representación gráfica y al dibujo asistido por computadora mediante software específico.

##### **Alcances y comentarios**

Desarrolle la capacidad para el análisis, las relaciones y la organización de la información y la comunicación. Tratamiento de la información tecnológica, para comunicar ideas e información técnica. Las aplicaciones de la Informática y las comunicaciones en la sociedad. Relación entre individuos y máquinas. Los contenidos deben darse a través del ciclo lectivo tratando de acompañar el trayecto de conocimiento que el alumno se encuentre en ese período. Usos: Aproximación al uso de CAD u otros sistemas de representación, EXCEL, POWERPOINT

**NOTA: La presente Tecnología está desarrollada en forma transversal en las tres secciones del régimen pedagógico del taller y ha sido superado su contenido en virtud de la especificidad de las escuelas de Administración de Empresas. Ver puntos anteriores 1, 2 y 3.**

##### **5.-Objetivos**

Se propone que se desarrolle a través del calendario escolar, un proyecto en que se encuentren involucradas todas las áreas del taller. La idea del proyecto debe surgir de los alumnos mediante preguntas motivadoras de los MEP (Maestros de Enseñanza Práctica); y docentes específicos del taller (en virtud que la especialidad requiere de especialistas). Que le sirva como plataforma para indagar e implique un desafío frente al trabajo y una superación personal del alumno. Al tener el proyecto consensuado se confeccionara una guía del proyecto, donde pondremos de manifiesto los conocimientos, habilidades básicas y necesarias para llevarlo a buen término.

##### **6.-Entorno de Aprendizaje y Recursos Didácticos**

Puesto que se trata de un área con gran manipulación de herramientas y máquinas, el lugar de preferencia para el desarrollo del aprendizaje es el taller y/o laboratorios de las escuelas. Pero también se usara el aula tecnológica que poseen en el área del taller para el desarrollo



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

de las TICs. Aunque la duración y frecuencia de las clases de las distintas áreas pueden variar según los contenidos de las mismas, es conveniente que todos participen en el proyecto a través de una figura que es el coordinador del proyecto, que ira monitoreando los avances de los alumnos en las diferentes áreas para el proyecto elegido. Para aquellas escuelas que trabajan por proyecto esta imagen del maestro coordinador no es requerida.

### **7.- Ejercitación, trabajos Prácticos y actividades**

Presentación de la propuesta del proyecto. Que los alumnos expongan sus ideas y organicen el equipo de trabajo. Resolución de problemas típicos de aplicación. Adquisición de conocimientos esenciales. Comprensión del vocabulario técnico. Capacidad para comparar, deducir y relacionar conocimientos. Capacidad para extraer conclusiones. Destreza en el manejo de útiles e instrumentos de aplicación. Participación en las clases teóricas y prácticas. Puntualidad en la entrega de los trabajos prácticos.

### **8.-Evaluación**

Se sugiere una evaluación: Formativa: que ayude al proceso de aprendizaje. Continua y sistemática: es permanente y observa el desempeño en la actividad diaria según un plan y criterios de evaluación predeterminados y de conocimiento pleno del alumno. Integral: comprende lo conceptual, actitudinal y procedimental. Orientadora: que sirva de guía y consejera tanto para el alumno como del propio profesor.

## **UNIDAD CURRICULAR: TECNOLOGÍA DE LA REPRESENTACIÓN - 2º AÑO 1º CICLO**

### **1.- Presentación general de la asignatura**

Esta unidad curricular cuenta con 3 horas cátedras por semana, que es el equivalente a 72 horas reloj anuales. Para Tecnología de la representación del Primer Ciclo de la Modalidad Técnico Profesional de Nivel Secundario. Esta unidad curricular constituye un espacio anual común a todo el Primer Ciclo de la Modalidad Técnico Profesional de Nivel Secundario. La representación gráfica se utiliza como comunicador de ideas y como método de conocimiento para observar, detectar las relaciones entre las partes de un objeto y reconocer su estructura. Estos objetos deben construirse para dar solución a desajustes específicos. Ya que la representación gráfica es un lenguaje, debe ser clara y precisa adaptarse a reglas y normas y transmitir diferente información según a quien este dirigido y lo que se desee mostrar. Este curso, a través de un proceso de enseñanza – aprendizaje, permite acercar al alumno al mayor desarrollo de la destreza manual, (desarrollando así la motricidad fina) a la mayor comprensión de los modelos de representación y análisis de las formas, a la ejecución correcta de láminas y a la lectura e interpretación de planos mapas esquemáticos.

### **2.- Propósitos generales**

Se espera que alumno: Comiese a aplicar el método de conocimiento que le permita observar y detectar las relaciones entre las partes de un objeto y reconocer su estructura. Desarrollar en el alumno la destreza manual, la comprensión de los modelos de representación y análisis de las formas, así como también la motricidad fina. La ejecución correcta de láminas y lectura e interpretación de planos. Conozcan y apliquen los diferentes métodos de representación. Valoren la representación gráfica como herramienta de Diseño,

Comunicación y Materialización. Aplique adecuadamente las normas IRAM que correspondan al dibujo técnico. Que profundicen en el desarrollo de la destreza manual y el manejo del instrumental, logrando mayor prolijidad y rigurosidad en el trazado. Que profundicen en el desarrollo de un criterio adecuado para resolución de problemáticas con distintos grados de dificultad. Metodología de trabajo. Explicación y exposición técnica de diferentes temáticas. Uso de la guía metodológica de trabajos prácticos. Explicación de consignas y objetivos. Consulta de apuntes de cátedra y bibliografía. Trabajos prácticos desarrollados en forma individual y grupal. Realización de ejercicios caligráficos Normas IRAM 450: práctica y profundización. Asistencia docente para guía y comprensión de las prácticas. Correcciones grupales e individuales.

### **3.- Presentación de la unidad**

Esta unidad curricular es uno de los primeros contactos con la tecnología de la representación, que se completará en los años sucesivos del primer y segundo ciclo; cuyo recorte de conocimiento teórico práctico en este primer ciclo, está destinado básicamente a afianzar la motricidad fina del alumno, y hace hincapié en los siguientes recortes de conocimiento que permitirán el avance progresivo del alumno sobre el lenguaje técnico visual de carácter universal, tomado como un idioma de lectura universal y codificada a través de normas. La incorporación del conocimiento de las normas IRAM de dibujo técnico para la conformación correcta de laminas o/y planos para poder mostrar en ellos los objetos a construir y que sean comprendidos en otros países. Conocer el instrumental del dibujo técnico manual y como se utiliza cada uno. Práctica para el desarrollo de su motricidad fina y la correcta representación técnica, para luego pasar al medio asistido con base técnica internalizada. Los formatos y rótulos para la correcta diagramación de una lámina y/o plano y la incorporación de los datos correspondientes para cada uno, según las diferentes características de los mismos. El conocimiento de figuras de formas universales le permite al alumno comprender contenidos y desarrollarlos en la práctica para interpretar a un objeto o pieza compuesto por diferentes partes, conformando un conjunto integrado. Permite la resolución gráfica de piezas simples o complejas. Este primer contacto permitirá que el alumno se adentre en el dibujo manual de forma simple, conociendo las formas de graficar un objeto y cuando logra esta destreza pasar a los estilógrafos como instrumental más definido, para luego pasar al medio asistido. Así mismo comprenderá la importancia de los trazos en el dibujo, el trazo fino para áreas de construcción y armado de un objeto y el trazo más grueso para definir áreas, y lo que podrá replicar de forma correcta al pasar al medio asistido. En las construcciones que comprenda el uso del valor de línea para mostrar los diferentes planos de un objeto. Representación de la tridimension en la bidimension. Lectura de la altura, el ancho y la profundidad de la forma de comprensión del ojo humano. se utiliza para visualizar la volumetría de un objeto pero no para construirlo puesto que no nos muestra la verdadera magnitud del mismo el sistema de dibujo de los círculos en perspectiva nos permite desarrollar piezas complejas, con curvas. Vistas en perspectiva. Nos muestra la verdadera magnitud de un objeto y con ellos podemos materializarlo. Aparecen las tres dimensiones en la bidimension. Y de forma plana. Este modelo nos permite armar o desarmar objetos. Acotaciones. Están íntimamente ligadas al objeto pus sin saber sus dimensiones o medidas no podemos realizarlo. Organizar y profundizar en el desarrollo de un conjunto abstracto. Búsqueda de espacios cerrados, abiertos e intermedios; llenos y vacíos, etc. modelo maqueta, visión tridimensional de un objeto. Para todos los modelos debemos agregar el concepto de escala: natural, gráfica de reducción y de ampliación. Acabado de superficies. Comprensión de la terminación de cada parte de un conjunto u objeto y realizar la correcta anotación en el plano para su materialización. Secciones y cortes poder visualizar el desarrollo de un objeto en su interior. Comprender las especificaciones y contenidos del dibujo de corte.

### **4.- Contenidos**



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

Las Normas IRAM distintas temáticas. Caligrafía técnica Norma IRAM 4513 avanzada, escalas de Normas IRAM 4505. Escalas. Manejo de instrumental, Norma IRAM 4503. Profundización del croquis y la destreza manual. Perspectiva isométrica y caballera, Normas IRAM 4540. Distintos tipos de sólidos, vistas y perspectivas. Nociones generales de geometría descriptiva. Método de Monge. Caligrafía. Símbolos en la representación de sólidos. Acabado de superficies. Cortes, distintos tipos, rectos y oblicuos. Profundización del diseño. Cambio de escala. Conceptos básicos de esquematización en planta del funcionamiento de plantas funcionales edilicias del tipo comerciales, administrativas e industriales. Concepto de mapa esquemático del proceso de funcionamiento de las mismas. Explicación y uso de software informáticos como herramientas de trabajo. Creación de una marca a partir del concepto de PYME. (Logo creator, Logo maker, Desing Works logo creator).

### **Alcances y comentarios**

Concepto de caligrafía avanzada (Ejemplo: Plantec azul), realizado con estilógrafos para el aprendizaje correcto de los mismos. Reconocimiento por parte del alumno de las diferentes escalas con las que se trabaja en la materia, partiendo de la escala uno en uno (establecer paralelo asociativo a las escalas cartográficas), hasta la aplicación en cada caso. Utilización del escalímetro, noción de qué escala es más conveniente en cada caso, para piezas simples, detalles, plantas de diverso tipo, cortes totales o parciales. Comenzando con líneas y complejizando el trabajo de aprendizaje hasta que pueda dibujar en dos dimensiones para llevarlo luego a tres dimensiones. Tratamiento profundo de las perspectivas pertinentes. Explicación somera de círculos en perspectiva. Uso de compás y pistolete. Diseño de una pieza simple con algún ángulo complejo, para la aplicación de círculos en perspectiva. Realizar láminas y presentación en herramientas informáticas. Correcto uso de software informáticos. Nociones generales de esquematización en planta y esquematización en mapa de distintos procesos, uso dentro del marco que su especialidad lo requerirá en el futuro para producir un andamiaje de conocimiento para el primer año del segundo ciclo.

### **5.- Objetivos**

Que los alumnos conozcan y apliquen los diferentes métodos de representación. Que valoren la representación grafica como herramienta de diseño, comunicación y materialización. Que apliquen adecuadamente las normas IRAM que corresponden al dibujo técnico. Que profundicen en el desarrollo de la destreza manual y el manejo de instrumental, logrando mayor rigurosidad. Que profundicen en el desarrollo de un criterio adecuado para la resolución de problemáticas con distintos grados de dificultad. Que además logre habilidad en la letra técnica ya sea con lápiz como así también con los estilógrafos; que obtenga prolijidad, orden, organización y puntualidad en la entrega de sus trabajos; que pueda manejar situaciones problemáticas en cada etapa de trabajo, ya sea en laminas, como con las herramientas informáticas, que debe aprender a usar de forma correcta. Que tome conocimiento de la dimensión de un objeto a representar que pueda trazar el croquis e piezas a representar. Que maneje la caligrafía con un contenido, para mejorar su caligrafía vocabulario y ortografía. Que aplicando los conocimientos de geometría pueda reconocer y reconstruir distintos tipos de polígonos; que pueda construir distintas figuras curvas, aprendiendo también a utilizar otros elementos de dibujo para realizar empalmes. Que pueda interpretar las perspectivas paralelas. Que interprete el círculo en perspectiva isométrica. Que realice diagrama de flujos y de procesos. Lograr que el alumno trabaje en volumen con ejercicios complejos, realice bocetos, vista cortes y perspectivas. Conseguir

que adquieran capacidad de trabajo individual y en equipo. Brindarles nuevas posibilidades de interpretación gráficas con los distintos programas seleccionados. Desarrolle su creatividad en 3D por medio de maquetas y conozca distintos materiales y como se los trabaja a cada uno. Conseguir u aprendizaje integral partiendo de lo más simple a lo más complejo, logrando un andamiaje de conceptos y tareas que incluyan los dos años del primer ciclo y que tengan continuidad con el primer año del segundo ciclo. Conseguir que el alumno represente gráficamente siguiendo normas técnicas, y aplicando conocimientos adquiridos durante este primer ciclo, tanto en lápiz como en tinta y en sistemas asistidos de representación gráfica no solo para la realización de los trabajos pedidos, sino también como basamento para el uso de su especialidad en el futuro.

## **6.-Entorno de Aprendizaje y Recursos Didácticos**

Puesto que se trata de un área con gran manipulación de herramientas y máquinas, el lugar de preferencia para el desarrollo del aprendizaje es el taller y/o laboratorios de las escuelas. Pero también se usará el aula tecnológica que poseen en el área del taller para el desarrollo de las TICs. Aunque la duración y frecuencia de las clases de los distintos ciclos pueden variar según los contenidos de las mismas, es conveniente que todos participen en el aula-laboratorio a través de la figura que es el coordinador de tecnología, que irá monitoreando el uso de los espacios de manera apropiada.

**ESPACIO FISICO y MOBILIARIO.** Se requiere de un aula grande (1,92mt cuadrados por alumno) con características de Aula Taller, con mesas de 0.80 mt x 1,80mt, escritorios y armarios con llave (con posibilidad de tabicar si hiciera falta subdividir) dado que allí se realizarán trabajos proyectuales a mano alzada, digital y de pre-producción, producción y terminación de Proyectos, sumado a las características propias para el dictado de clases de contenidos de diseño, tanto teóricos como prácticos. Ventilación, calefacción y refrigeración. Acceso a Internet (wi-fi – modem). Aula con mesas de dibujo planas y rebatibles a 45° o con tableros con guías incorporadas y regla T incorporada. Con ventanas que permitan el ingreso de luz natural y con iluminación artificial que cubra los requerimientos de luz de un aula de dibujo Técnico y Proyectual. Mesas de calco. Armarios con llave para guardar materiales y material teórico. Sillas acordes a la actividad del dibujo técnico con tablero. Sistema de calefacción y ventilación. Conexión wi-fi. Pantalla Digital. Pizarras blancas y marcadores de pizarra. Alargues (3 mts y 6 mts) con zapatillas y tomas de 4 y 6. **HERRAMIENTAS.** Herramientas de trazado y medición. Reglas de metal con antideslizante anatómico de 30 cm- 50 cm y 60 cm. Escalímetros. Metros. Escuadras de 30 cm (de 60° Y de 45°). Transportadores. Reglas de 50 cm. Reglas T. Compás con tiralíneas (9101) con cremalleras helicoidales con articulación doble. Pistoletes. Reglas con tipografía hueca para rótulo. Herramientas de Dibujo Técnico. Estilógrafos n° 02, 05, 07, 08. Sacapuntas. Gomas blancas de PVC para dibujo. Lápiz grafito HB 2B 4B 6B. Lápiz mecánico de buena calidad. Hojas Romaní de 80 y 120 de gramaje. Hojas de calco de buen gramaje. Herramientas Digitales para Dibujo Técnico. PC con software afín al Dibujo Técnico. Escáner. Impresora A3 y A4. Cañón digital y pantalla. LED (NO MENOS DE 24") con DVD. Sistema de audio HT (Home Theatre o similar, para material audiovisual). Tableta digitalizadora óptica con lápiz óptico (similar Genius G Pen m712x o superior).

## **7.- Ejercitación, trabajos Prácticos y actividades**

La ejercitación y los trabajos prácticos se encuentran expresados en los bloques de contenidos, y la evaluación será de acuerdo a entrega de laminas y libro de caligrafía en tiempo y forma, trabajo en clase y en domicilio, producciones y diseños individuales y en grupo yos trabajos prácticos presentado con herramientas informática de diseño asistido y simulación (ejemplo open office draw, autocad, logocreator, logomaker, design Works logo creator). Resolución de problemas típicos de aplicación. Adquisición de conocimientos esenciales. Comprensión del vocabulario técnico. Capacidad para comparar, deducir y relacionar conocimientos. Capacidad para extraer conclusiones. Destreza en el manejo de útiles e instrumentos de aplicación. Participación en las clases teóricas y prácticas.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

*"2014. Año de las letras argentinas"*

Puntualidad en la entrega de los trabajos prácticos. Articular con los docentes de informática del taller; para la práctica y uso de ambos programas, ya que el manejo y la práctica nos llevan a un mejor manejo de los mismos.

**METODOLOGÍA DE TRABAJO:** Explicación y exposición teórica de diferentes temáticas. Uso de la guía metodológica de trabajos prácticos: explicación de consignas y objetivos. Medición y croquizado de sólidos complejos. Consulta de apuntes de cátedra y bibliografía. Trabajos prácticos desarrollados en forma individual y grupal. Realización de ejercicios caligráficos (normas IRAM 4503): práctica y profundización. Asistencia docente para guía y comprensión de las prácticas. Correcciones individuales

**TRABAJO PRÁCTICO:** Realizado a través de la visita de una planta del tipo comercial, administrativa, y/o industrial; que le permita afianzar los conceptos básicos de esquematización en planta del funcionamiento de las mismas y el mapa esquemático del proceso de funcionamiento; articulando con los MEP y docentes del Taller.

### **8.-Evaluación**

Se sugiere una evaluación: **Formativa:** que ayude al proceso de aprendizaje. **Continua y sistemática:** es permanente y observa el desempeño en la actividad diaria según un plan y criterios de evaluación predeterminados y de conocimiento pleno del alumno. **Integral:** comprende lo conceptual, actitudinal y procedimental. **Orientadora:** que sirva de guía y consejera tanto para el alumno como del propio profesor.