

# Descriptores de Espacios

## 1. TRAYECTO DISCIPLINAR

---

### ALGEBRA Y GEOMETRIA ANALITICA ASIGNATURA

**Síntesis explicativa:** Este espacio curricular pretende:

- Mostrar el Algebra como medio de representación, encontrando su utilidad inmediata en la traducción de relaciones cuantitativas a las ecuaciones y a los gráficos de las funciones involucradas.
- Trabajar: los vectores en el plano y el espacio tanto desde sus aplicaciones como desde la Geometría
- Trabajar: las cónicas desde ópticas diferentes ( como intersecciones planas de una superficie cónica, como lugares geométricos, a través de ecuaciones y de situaciones problemáticas reales que permitan su vinculación con la Física entre otras Ciencias).

El mismo combina dos elementos de la Matemática: la abstracción y la aplicación. Esto implica, facilitar la conceptualización de modelos a través de los contenidos de Algebra Lineal, y utilizarla como herramienta en el abordaje de la Geometría Analítica, a la vez que favorece la interpretación de modelos y esquemas propios de los Sistemas Tecnológicos.

**Contenidos conceptuales:**

Matrices. Determinantes. Sistemas de ecuaciones lineales. Vectores. Espacios vectoriales. Transformaciones lineales. Valores y vectores propios. Aplicaciones. Rectas. Planos. Cónicas. Cuádricas.

**Expectativas de logros:**

- Aplicar adecuadamente los conceptos de Algebra de matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones en las resoluciones de problemas del nivel.

- Desarrollar formas de pensar lógicas con un nivel de abstracción adecuadas.
- Interpretar información matemática en diferentes lenguajes.
- Realizar demostraciones sencillas, manejando con solvencia las distintas transformaciones geométricas en el plano y empleando conocimientos de trigonometría plana.
- Desarrollar capacidades de trabajo en grupo, de comunicación y discusión de razonamientos matemáticos.

---

**ANÁLISIS MATEMÁTICO**  
**ASIGNATURA**

**Síntesis explicativa**

Se trata de un espacio destinado a que el futuro docente comprenda que el concepto de función es unificador en la Matemática, ya que aparece en todas sus ramas relacionando variables que además se usan como modelos de situaciones del mundo real, incluyendo aquellas que son resultados del avance tecnológico y tienen enorme aplicación en la descripción de fenómenos físicos.

Los conceptos de límite, continuidad, derivadas e integrales trabajados sobre ejemplos de funciones elementales dan un enfoque analítico que complementará el estudio de los gráficos.

**Contenidos conceptuales**

Sistemas numéricos. Funciones. Límite. Continuidad. Derivadas. Integrales definidas e indefinidas. Aplicaciones. Ecuaciones diferenciales.

**Expectativas de logros:**

- Identificar, definir, graficar, describir e interpretar distintos tipos de funciones, asociándolas a situaciones numéricas experimentales o geométricas, reconociendo que una variedad de problemas pueden ser modelizados por el mismo tipo de función.
- Utilizar funciones, ecuaciones, inecuaciones y sistemas sencillos para modelizar y resolver situaciones problemáticas, seleccionando los modelos y las estrategias de resolución en función de la situación planteada.
- Saber trabajar en el plano y en el espacio con curvas, superficies y vectores, pudiendo seleccionar la representación adecuada a la situación problemática a resolver.
- Resolver problemas seleccionando y/o generando estrategias, juzgar la validez de razonamientos y resultados y utilizar el vocabulario y notación adecuados en la comunicación de los mismos.

- Identificar la multiplicidad de usos de los contenidos estudiados.
- Resaltar la faz lúdica de esta disciplina.
- Reconocer la significatividad y funcionalidad de la Matemática a través de su conexión con el mundo real, con otras disciplinas y entre sus diversas ramas.

---

**METODOS NUMERICOS**  
**ASIGNATURA**

**Síntesis explicativa:**

Este espacio curricular debe dar cuenta de que los distintos conjuntos numéricos deben quedar claramente caracterizados tanto por sus usos como por las propiedades que poseen, dedicando especial atención al cálculo aproximado que permitirá comprender los conceptos de error y de acotación del mismo. Los futuros docentes deberán poder advertir que el cálculo infinitesimal es una herramienta poderosa para el análisis del comportamiento de las variables.

**Contenidos conceptuales**

Introducción. Errores. Ceros de funciones. Derivación numérica. Integración numérica. Aproximación de funciones. Algebra lineal numérica. Integración numérica de ecuaciones diferenciales.

**Expectativas de logros.**

- Identificar y aplicar los distintos métodos numéricos para aproximar funciones, derivar e integrar.
- Identificar y aplicar los distintos métodos numéricos para resolver sistemas de ecuaciones lineales.
- Identificar y aplicar los distintos métodos numéricos para integrar numéricamente ecuaciones diferenciales.
- Reconocer la utilidad de los métodos numéricos en los problemas prácticos.

---

**ESTADÍSTICA**  
**MÓDULO**

**Síntesis explicativa:**

Este espacio curricular debe permitir resolver problemas que muestren la necesidad de una teoría cuantitativa que posibilite tomar decisiones en presencia de la incertidumbre, que es el problema central de la Estadística y ampliar las posibilidades que brinda una formación matemática con más recursos técnicos (recursos informáticos para efectivizar cálculos estadísticos).

**Contenidos conceptuales**

Noción de probabilidad. Probabilidad simple y compuesta. Combinatoria. Teorema de Bayes. Estadísticas. Media, desviación, varianza. Distribuciones.

**Expectativas de logros:**

Interpretar la terminología estadística y de probabilidades.

Tener nociones del alcance y limitaciones de estas disciplinas y aplicar sus conceptos a la resolución de problemas y sus resultados a la toma de decisiones.

<p>Después de un análisis exhaustivo de contenidos procedimentales y actitudinales de cada espacio curricular de los incluidos dentro de las Ciencias Matemáticas se toma la decisión de considerar los siguientes como comunes a todos los espacios ya que son transversales al área en cuestión.</p>
--

**Contenidos procedimentales**

Manejar y comunicar las ideas y procedimientos básicos de esta ciencia: razonamiento, comunicación y resolución de problemas.

Resolver problemas seleccionando y/o generando estrategias , juzgar la validez de razonamientos y resultados, y utilizar el vocabulario y la notación adecuados en la comunicación de los mismos.

Crear y desarrollar estrategias para la resolución de problemas, estimando y verificando resultados y procedimientos.

Diferenciar formas de pruebas, conjeturas y justificación en las ciencias fácticas y formales.

### **Contenidos actitudinales**

- Valorar el conocimiento matemático como formador de la personalidad en los planos cognitivo, afectivo y social, cuestionando, cuando sea necesario, la validez y generalidad de las afirmaciones propias y ajenas en relación con dicho conocimiento.
- Reconocer la importancia del análisis de situaciones en base a la lógica y a las herramientas que da la matemática para la comprensión de las mismas y la toma de decisiones en un contexto determinado.
- Valorar la tenacidad, esfuerzo y disciplina como condiciones necesarias del quehacer matemático productivo y como actitudes que contribuyen a llevar a cabo el proyecto de vida que se elija.



---

**FISICA I**  
**ASIGNATURA**

**Síntesis explicativa:**

En este espacio se pretende lograr una perspectiva más formalizada de los fenómenos físicos y del estudio de leyes, principios y conceptos generales que permitan construir una visión conceptual más integrada del campo disciplinar.

Se abordarán tres conceptos fundamentales:

- A) Energía
- A) Ondas
- A) Interacciones

Los que permiten relacionar e interpretar unificadamente distintos cambios físicos.

Los temas se desarrollarán de manera tal que permitan vincular en forma permanente el mundo natural y el mundo artificial.

**Contenidos conceptuales**

Cinemática. Estática. Dinámica. Energía y Trabajo. Ondas. Fluidos.

**Expectativas de logros:**

- Comprender los fenómenos de la naturaleza.
- Desarrollar capacidades para realizar experimentos y registrar sus resultados.
- Dominar los conceptos de masa, espacio y tiempo.
- Plantear y resolver problemas sencillos con intercambio de energía.
- Conocer e identificar las características de las ondas mecánicas.

---

**FISICA II**  
**ASIGNATURA**

**Síntesis explicativa:**

A partir de este espacio se pretende comprender fenómenos físicos como luz, sonido, calor y electricidad a partir de conceptos generales dados en Física I, como energía, ondas e interacciones y hacer uso de los mismos para analizar sistemas naturales y objetos tecnológicos.

**Contenidos conceptuales**

Sonido. Óptica. Temperatura. Calor. Electrostática. Electromagnetismo. Electricidad. Ley de Ohm. Efecto Joule.

**Expectativas de logros:**

- Comprender los fenómenos de la naturaleza.
- Desarrollar capacidades para realizar experimentos y registrar sus resultados.
- Explicar diferentes fenómenos ópticos a partir del modelo ondulatorio de la luz y caracterizar al sonido como fenómeno ondulatorio.
- Comprender los principios que rigen el fenómeno físico de la electricidad, el magnetismo y la electrónica.
- Relacionar los principios básicos de la electricidad y el magnetismo, incorporando la noción de campo e introduciendo modelos de conductividad eléctrica y de magnetización de la materia.

---

## ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA ASIGNATURA

### **Síntesis explicativa:**

En este espacio curricular se pretende brindar insumo a Instrumentación y Control quien enfoca la automatización del mundo artificial y hacer conocer las bases científicas que gobiernan el funcionamiento de:

Circuitos eléctricos básicos.

RLC

Motores.

Instrumentos

Componentes electrónicos básicos:

Transistores

Otros semiconductores

Circuitos integrados y sus aplicaciones.

### **Contenidos conceptuales**

Circuitos. Circuitos RLC. Motores. Instrumentos. Transistores. Semiconductores. Circuitos integrados. Aplicaciones.

### **Expectativas de logros:**

- Familiarizarse con el uso de componentes de circuitos e instalaciones eléctricas.
- Identificar magnitudes y variables eléctricas, usando instrumental para su medición.
- Familiarizarse con el uso de componentes electrónicos.
- Identificar y seleccionar componentes electrónicos para el diseño de circuitos.
- Adquirir conocimientos y habilidades para el uso de instrumentos de medición.
- Componer funcionalmente diferentes dispositivos electrónicos en actividades de control, comunicaciones e informática.
- Utilizar y diseñar pequeños dispositivos electrónicos que incluyan circuitos integrados sencillos.

---

**MECÁNICA APLICADA**  
**ASIGNATURA**

**Síntesis explicativa:**

Este espacio curricular al abordar los temas Mecánica, Estática, Materiales, Mecanismos, y Máquinas, pretende que el futuro docente pueda vincular las leyes fundamentales de la mecánica, el funcionamiento de mecanismos y sus componentes con expresiones matemáticas, ya que la Matemática interviene como un lenguaje que posibilita expresar las relaciones existentes entre las variables representadas, en los modelos de las ciencias fácticas como la Física, constituyéndose así en herramienta fundamental para el tratamiento de datos experimentales y utilización de modelos formales.

**Contenidos conceptuales**

Estática. Cuerpos vinculados. Resistencia de materiales. Mecanismos. Elementos de Máquinas. Transmisión de Potencia.

**Expectativas de logros:**

Identificar, analizar y expresar matemáticamente principios y leyes fundamentales de la mecánica.

Comprender los principios de la Mecánica Clásica orientada a los funcionamientos de mecanismos.

Resolver y calcular las dimensiones de componentes , planteando principios de la Física mediante expresiones matemáticas.

Aplicar la relación fuerzas- movimiento a la construcción de modelos de sistemas reales.

Identificar y aplicar métodos de cálculo para la resolución de diseños de estructura y componentes mecánicos.

Se consideran para Física I y II, Electricidad y Electrónica y Mecánica Aplicada los mismos contenidos procedimentales y actitudinales.
---

**Contenidos Procedimentales**

- Analizar sistemas naturales y objetos tecnológicos que impliquen fenómenos físicos a partir de conceptos generales.
- Diseñar y realizar experimentos acerca de procesos de conversión, almacenamiento y flujos de energía, buscando e interpretando información referida a dichos temas y su relación con la tecnología.
- Planificar, desarrollar y analizar, de modo crecientemente autónomo, distintos diseños de investigaciones que impliquen control de variables acorde con los problemas de estudio y tomar decisiones en base a argumentos y/o resultados experimentales.
- Utilizar modelos para predecir fenómenos o resultados y para elaborar y

analizar conclusiones de investigaciones

Utilización de las nociones de Matemática en los modelos de la física.

### **Contenidos Actitudinales**

- Valorar el intercambio de ideas en la elaboración de conocimientos.
- Reflexionar críticamente sobre lo producido y sobre las estrategias que se emplean adoptando una posición crítica ante cualquier forma de dogmatismo asociado con explicaciones científicas y mensajes que divulgan los medios de comunicación respecto de la información científica.

---

**COMPUTACIÓN**  
**ASIGNATURA**

**Síntesis explicativa:**

Los contenidos de la asignatura Computación, pertenece a los básicos o instrumentales y se plantean con el fin de proveer herramientas científicas que permitan comprender fenómenos propios del mundo natural y artificial.

En este contexto la asignatura pretende ofrecer conocimientos conceptuales y operacionales de hardware y software y comunicaciones, además desarrollar la capacidad de seleccionar dichas herramientas informática de acuerdo a las características del problema a resolver.

**Contenidos conceptuales**

Hardware: componentes y funciones. Sistemas operativos. Aplicaciones. Algoritmos. Programación. Noción de comunicación y redes. Multimedia. Internet. Sistema CAD.

**Contenidos procedimentales**

- Articular los conocimientos adquiridos del campo de formación general y disciplinar.
- Seleccionar las herramientas informáticas más adecuadas a las características del problema.
- Adquirir destrezas en el uso de herramientas informáticas (Hardware, Software y Comunicaciones)

**Contenidos Actitudinales**

- Disposición para reflexionar, adoptando una postura crítica frente al avance tecnológico en el área de la computación.
- Apertura para reconocer las propias posibilidades y las grupales en la selección y uso de herramientas informáticas.
- Desarrollar una actitud de curiosidad y aceptación frente a los nuevos productos y aplicaciones informáticas que surgen por el avance de la tecnología.

**Expectativas de logros.**

- Conocer conceptual y operacionalmente la estructura física y funcional básica del computador.
- Conocer conceptual y operacionalmente las herramientas informáticas

utilizables en una amplia diversidad de aplicaciones (ofimática, software matemáticos, Internet, etc.)

- Desarrollar la capacidad de seleccionar dichas herramientas informáticas según el problema a resolver.
- Adquirir destrezas en el uso de programas utilitarios.
- Conocer las estructuras de un lenguaje de programación.
- Acceder a bases de datos a través de redes y emplear entorno multimedia.
- Desarrollar estrategias para la resolución de problemas de tratamiento informático.
- Caracterizar las tecnologías de la comunicación desde las formas de transmisión-recepción y las formas de codificación.
- Comprender la responsabilidad social, civil y personal que implica el uso social de las tecnologías de la información y la comunicación.

### **Síntesis explicativa:**

Este espacio curricular se plantea con el fin de proveer herramientas científicas que permitan comprender propiedades, características, estados y operaciones de los materiales naturales y artificiales.

El conocimiento de esta asignatura constituye una herramienta básica para aplicar en cualquiera de los procedimientos de la tecnología, el análisis del producto y el proyecto de acuerdo a criterios funcionales, económicos y ambientales.

### **Contenidos conceptuales**

Tipos de materiales: cerámicos, polímeros, metales, hormigón, etc. Estructura. Propiedades mecánicas. Características químicas. Selección de materiales. Tratamientos térmicos. Materiales compuestos. Sustancias. Estados. Operaciones unitarias (molienda, mezclas, separación de mezclas, etc.)

### **Contenidos procedimentales**

- Identificar y seleccionar los materiales considerando sus propiedades relevantes.
- Medir esas propiedades utilizando los métodos más comunes para ellos.
- Relacionar las propiedades con sus posibles usos productivos.
- Evaluar el uso de los distintos materiales considerando criterios funcionales, económicos y ambientales.
- Aplicar los conocimientos en situaciones sencillas, racionalizando y optimizando el uso de los diferentes materiales.
- Conocer los principios científicos en que se fundamentan los procesos de transformación y el comportamiento de los materiales.

### **Contenidos Actitudinales**

- Disposición para seleccionar el o los materiales óptimos en cada situación específica de trabajo.
- Desarrollar una actitud de curiosidad y apertura frente a los nuevos materiales y aplicaciones que surgen por el avance de la tecnología.
- Valorar los principios científicos que fundamentan los procesos de transformación y de comportamiento de los materiales.



### **Expectativas de logros.**

Caracterizar y seleccionar los materiales en función de los grupos de propiedades relevantes.

Conocer los métodos más comunes para medir esas propiedades y relacionarlos con sus posibles usos productivos.

Realizar evaluaciones del uso de los distintos materiales en base a criterios funcionales, económicos y ambientales.

---

## SISTEMAS TECNOLÓGICOS ASIGNATURA

**Síntesis explicativa:** este espacio permite abordar la sistematización del mundo tecnológico desde una perspectiva instrumental con el fin de sintetizar el abordaje de la tecnología en la comprensión de los procesos tecnológicos.

El estudio de sistemas tecnológicos es un procedimiento eficaz para obtener importantes conclusiones teniendo en cuenta aspectos generales que engloban los aspectos técnicos, sociales, ecológicos y económicos.

### Contenidos conceptuales

Enfoque sistémico. Conceptos generales de la teoría general de sistemas. Tipos de sistemas: activos o teleonómicos, naturales y artificiales. Sistemas formales. Definiciones y usos de los términos usados en el análisis sistémico. Análisis, síntesis y modelado de sistemas. Caja negra, como concepto estructural y como modelo. Estructura y comportamiento. Aplicación a varios ejemplos de sistema: materia, energía e información. Producción, almacenamiento y transporte. Redes conceptuales y redes físicas; flujos y diagramas de flujo. Comportamiento de un sistema-estado. Variables de estado. Conceptos cibernéticos. Estabilidad e inestabilidad; entradas, salidas y realimentación en un sistema. Lazos de control.

### Contenidos procedimentales

- Interpretar y jerarquizar el papel de las interacciones entre los elementos y subsistemas con el medio o los alrededores que rodean al sistema.
- Utilización de alguno de los siguientes tipos de diagramas: diagramas de bloques, diagramas jerárquicos, diagramas de estado, tablas de tiempo, diagrama de flujo, diagramas temporales, redes conceptuales, entre otros.

### Contenidos actitudinales

- Valorar el enfoque sistémico en su aplicación en el diseño y la realización de proyectos tecnológicos en general.
- Manifestar una actitud crítica frente a los sistemas instrumentados en los nuevos proyectos tecnológicos.
- Valorar las distintas formas de representación en uso en Tecnología.

### **Expectativas de logro**

- Caracterizar y seleccionar los materiales en función de los grupos de propiedades relevantes.
- Conocer los métodos más comunes para medir esas propiedades y relacionarlos con sus posibles usos productivos.
- Realizar evaluaciones del uso de los distintos materiales en base a criterios funcionales, económicos y ambientales.
- Diseñar de acuerdo con dichas evaluaciones, propuestas sencillas de racionalización y optimización de ese uso.

## INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

### ASIGNATURA

**Síntesis explicativa:** este espacio se enfoca desde un punto de vista instrumental y posee como insumos la Electricidad y Electrónica y Física. Permanentemente se relaciona con los procesos estudiados en Tecnología Productiva I y II.

A través de este espacio se pretende que el futuro docente reconozca la importancia de los sistemas de control realineándolos o no al mundo artificial, los diferentes tipos de control (electrónico, neumático, mecánico y electromecánico) y distintos tipos de sensores involucrados, sus características de respuestas y las interfaces sensor-sistema de control.

#### Contenidos conceptuales

Lógica y control distribuido. Lazos de control, realimentación. Sensores, transductores y actuadores. Interfaces. Sensores eléctricos, mecánicos, y químicos. Control electrónico, neumático, mecánico y electromecánico (relés). Controladores de uso general: CNC, PLC, etc. Sensibilidad de un sensor y tiempo característico de respuesta. Estabilidad de lazos realimentados. Respuesta amortiguada, amplificada y oscilatoria.

#### Contenidos procedimentales

- Identificar y aplicar distintos tipos de sistemas en proyectos tecnológicos sencillos.
- Realizar el análisis y automatización de procesos sencillos.
- Realizar el análisis de sistemas determinando su sensibilidad y condiciones de estabilidad.

#### Contenidos actitudinales

- Valorar el enfoque sistémico para los sistemas de instrumentación y control.
- Valorar los principios científicos que sirven de base para el diseño de sistemas de instrumentación y control.

#### Expectativas de logro

- Analizar y automatizar procesos sencillos.
- Conocer y utilizar distintos tipos de sensores.
- Analizar sistemas.
- Conocer su sensibilidad y estabilidad.

---

## TECNOLOGÍA

### ASIGNATURA

#### **Síntesis explicativa**

En este espacio curricular se pretende que la tecnología facilite la adquisición de las competencias necesarias para la comprensión del complejo mundo artificial, y del hombre como usuario inteligente y generador inteligente de tecnología.

Se abordarán contenidos relacionados con las demandas sociales que los generan y con su acción sobre la sociedad y el medio ambiente.

Este espacio proporcionará al alumno avanzar en la formación de una cultura tecnológica integral, crítica, ética y polivalente. Para ello se proponen contenidos que implican una reflexión de mayor nivel de conceptualización y profundidad acerca de los diferentes conocimientos científicos y tecnológicos, de su impacto social y de la evolución de la técnica y tecnología a través del tiempo.

#### **Contenidos conceptuales**

Tecnología. Diferentes enfoques. Historia de la tecnología. El mundo artificial y el mundo natural. El conocimiento tecnológico. Acción tecnológica. El conocimiento científico. Tecnología y sociedad. Impacto social de las producciones tecnológicas.

#### **Contenidos procedimentales**

- Diferenciar el conocimiento tecnológico de la acción tecnológica con sus distintos enfoques; que se hacen de la tecnología desde la filosofía y desde la antropología.
- Relacionar la fuerte interactividad entre la tecnología y la sociedad, que se manifiestan mediante el impacto de la disciplina sobre los cambios históricos y sociales.
- Construir un marco teórico para la discusión del impacto social, ético, económico y ambiental de la disciplina y la manera de regular los mismos.

### **Contenidos actitudinales**

- Valoración de la problemática tecnológica, encuadrándola en un enfoque ético, social y ambiental.
- Disposición para relacionar los principales aspectos de la historia de la tecnología con su contexto social y cultural.

### **Expectativas de logro**

- Conocer los problemas abordados por la tecnología y distinguir los distintos enfoques tecnológicos a través del tiempo.
- Tomar conciencia que la conservación del medio ambiente, proyecto ineludible para las empresas industriales, redundará en un beneficio concreto para la humanidad.
- Conocer recursos científicos y técnicos que atiendan a los contenidos conceptuales, teniendo en cuenta la influencia histórica de los avances técnicos y su repercusión social.

---

## TECNOLOGÍA PRODUCTIVA I

### ASIGNATURA

**Síntesis explicativa:** este espacio curricular permite la introducción al mundo de la producción y constituye un espacio multidisciplinar basado en los contenidos instrumentales de las materias básicas. Por otra parte se plantea con una fuerte vinculación horizontal entre Tecnología Productiva y Gestión de la Producción ya que la primera provee insumos a la segunda.

#### Contenidos conceptuales

- I) Procesos. Procesos fabriles y no fabriles. Líneas principales de proceso y servicios auxiliares. Tiempos de residencia y etapas críticas. Localización y movimientos internos. Producción artesanal e industrial. Procesos continuos y discretos. Procesos agrarios: características distintivas. Procesos químicos y procesos agroindustriales. Diseño de procesos. Distribución espacio-temporal de las etapas. Adaptación de las escalas. Control.
- II) Operaciones mecánicas. Mecanizado (torneado, fresado, etc). Doblado y plegado. Agujereado. Corte. Limado, etc. Operaciones de conformado: procesos en frío y en caliente (prensado, rolado, extrusión, forjado, etc.).
- III) Soldadura. Materialización de uniones soldadas: tipos y selección. Calificación de operarios e inspección (relación con ensayos no destructivos). Normativa. Equipos mas comunes: arco, tig, mig, etc.
- IV) Operaciones de montaje. Secuencia de montaje, planificación, diseño y documentación, empleo de equipos e instrumental adecuado, control dimensional.

#### Expectativas de logro

- Analizar distintos procesos productivos desde el punto de vista de los procesos y sus operaciones unitarias.

---

## TECNOLOGÍA PRODUCTIVA II

### ASIGNATURA

**Síntesis explicativa:** este espacio curricular permite la introducción al mundo de la producción y constituye un espacio multidisciplinar basado en los contenidos instrumentales de las materias básicas. Por otra parte se plantea con una fuerte vinculación horizontal entre Tecnología Productiva y Gestión de la Producción ya que la primera provee insumos a la segunda.

#### Contenidos conceptuales

- I) Metrología. Instrumentos de medida (calibres, goniómetros, etc) manuales y digitales. Errores de medición. Empleo del instrumento adecuado. Tolerancias. Normas. Equipos automatizados.
- II) Higiene y seguridad del trabajo. Ergonomía, seguridad e higiene industrial (contaminación acústica, por polvos, riesgos eléctricos, etc.)
- III) Almacenamiento y movimiento de insumos y productos. Almacenaje y movimiento de materias primas, equipos y productos. Tratamiento de residuos: reciclado de material. Residuos tóxicos.
- IV) Control de calidad. Control de calidad de insumos y productos: ensayos mecánicos, ensayos no destructivos (usos frecuentes: ultrasonido, tintas penetrantes, rayos X, etc.). Relación con la soldadura.

#### Expectativas de logro

- Analizar distintos aspectos auxiliares y de control de los procesos productivos

Los siguientes contenidos corresponden a Tecnología Productiva I y II
---

#### Contenidos procedimentales

- Analizar las etapas de las que se componen los procesos productivos considerando sus procesos y operaciones unitarias.



- Analizar los distintos aspectos auxiliares y de control involucrados en los procesos productivos.
- Identificar las modificaciones de las tareas humanas provocadas por la incorporación de nuevas tecnologías.
- Elaborar propuestas de modificación en el tipo y orden de operaciones unitarias de un proceso con el objetivo de optimizar recursos y/o aumentar la calidad.
- Reconocer en diferentes productos o procesos los conocimientos científicos en juego.

### **Contenidos actitudinales**

- Manifestar una actitud crítica frente a los nuevos productos tecnológicos y a los procesos y operaciones unitarias involucradas.
- Valorar los principios científicos que sirven de base para el diseño de procesos y operaciones unitarias y/o que explican su funcionamiento.
- Asumir una actitud crítica en relación con el uso y desarrollo de la tecnología y su impacto.
- Desarrollar una cultura de la calidad y la responsabilidad personal frente al trabajo.
- Reconocer las propias posibilidades y las grupales para la generación de emprendimientos tecnológicos.

## **PRACTICA TECNOLÓGICA I,II,III y IV**

### **TALLER**

#### **Síntesis explicativa**

Estos cuatro espacios vinculan y nuclean los espacios del Trayecto Disciplinar desarrollados en la carrera, abordando contenidos desde una perspectiva multidisciplinar, para facilitar la comprensión de los procesos de mediación pedagógica y apropiación de la Tecnología. Se hará referencia a los procedimientos generales de la Tecnología y su transferencia al campo de la educación, a partir de un enfoque ético de la problemática tecnológica. Su modalidad permite el uso de una lógica espiralada, para un desarrollo en distintos niveles de complejidad y profundidad.

Con estos talleres se procura que los alumnos elaboren proyectos tecnológicos, al entender que el mundo artificial que nos rodea es producto de la tecnología.

El abordaje de diferentes temas propiciará generar soluciones a problemas que demanda la sociedad y estimular un análisis crítico de los productos tecnológicos reconociendo ventajas y desventajas, atendiendo al bien común, respeto por los demás y por el medio ambiente.

### **PRACTICA TECNOLÓGICA I**

#### **Contenidos conceptuales**

Aproximación a los componentes mecánicos del mundo artificial: análisis de objetos.

Estructura: resistencia y estabilidad. Máquinas simples: palanca, rueda y plano inclinado. Transmisión de movimientos: fricción, engranajes, cadenas y correas.

Categorización de productos. Consideraciones ergonómicas. Análisis de fallas de objetos tecnológicos. Mediación de la tecnología. Introducción a los procesos tecnológicos: análisis de productos y proyectos tecnológicos.

Introducción y aplicación de los métodos de la didáctica en el contexto de la tecnología.

Reflexión sobre la formulación de preguntas, problemas y explicaciones en relación al contexto social, político, económico y cultural en el marco tecnológico.

Representación bi y tridimensional. Croquis, bocetos. Modelos de baja complejidad. Introducción a distintos códigos verbales y visuales.

Nociones prácticas: herramientas, uso de materiales, máquinas e instrumentos.

### **Expectativas de logro**

- Proyectar objetos mecánicos de mediana complejidad utilizando criterios adecuados y respetando requisitos planteados.
- Conocer y aplicar a los diversos problemas abordados por la tecnología, las estructuras y métodos básicos que pueden requerirse en el desarrollo de un proyecto tecnológico en el contexto de la mecánica.
- Analizar y aplicar los elementos de la didáctica al contexto tecnológico, con énfasis en la realización de prácticas, experiencias y resolución de problemas.

## **PRACTICA TECNOLÓGICA II**

### **Contenidos conceptuales**

Aproximación a la energía: aplicación a las máquinas de elevación y transporte. Fuentes de energía y su transformación. Su impacto en el ambiente natural y social. La energía como insumo para el funcionamiento de máquinas y herramientas. Sistemas eléctricos: uso de circuitos eléctricos. Distintos componentes. Procesos de producción de electricidad. Consideraciones ergonómicas. Relación máquina herramienta. Mediación de la tecnología. Introducción a los procedimientos tecnológicos. Análisis de producto y proyecto tecnológico. Enfoque sistémico. Introducción y aplicación de los métodos de la didáctica en el contexto de la tecnología. Reflexión sobre la formulación de preguntas, problemas y explicaciones en relación al contexto social, político, económico y cultural en el marco tecnológico. Representación por códigos bi y tridimensional. Empleo de distintos métodos electrónicos de comunicación masiva (teléfono, fax, correo electrónico, procesadores de texto, etc.). Normas de seguridad e higiene en el aula taller.

### **Expectativas de logro**

- Proyectar máquinas de mediana complejidad utilizando criterios

adecuados y respetando requisitos planteados.

- Conocer y aplicar a los diversos problemas abordados por la tecnología, las estructuras y métodos básicos que pueden requerirse en el desarrollo de un proyecto tecnológico en el contexto de las fuentes y transformación de la energía.
- Analizar y aplicar los elementos de la didáctica al contexto tecnológico, con énfasis en la realización de prácticas, experiencias y resolución de problemas.

### **PRACTICA TECNOLÓGICA III**

#### **Contenidos conceptuales**

Aproximación al mundo de la producción: automatismos, procesos, etc. análisis de procesos de producción. Detección de fallas. Transformación de materias. Operaciones, pasos, tareas. Distintas técnicas. Aplicación de control y automatización a sistemas técnicos. Reflexión sobre la formulación de preguntas, problemas y explicaciones en relación al contexto social, político, económico y cultural en el marco tecnológico. Representación de procesos de control mediante distintos esquemas y diagramas. Uso de la informática como insumo de los procesos de producción. Uso de medios de comunicación masiva. Seguridad e higiene en el aula taller.

#### **Expectativas de logro**

- Proyectar y automatizar procesos productivos de mediana complejidad, utilizando criterios adecuados y respetando requisitos planteados.
- Conocer y aplicar a los diversos problemas abordados por la tecnología las estructuras y métodos básicos que pueden requerirse en el desarrollo del proyecto tecnológico.
- Analizar y aplicar los elementos de la didáctica al contexto tecnológico, con énfasis en la realización de prácticas, experiencias y resolución de problemas.

### **PRACTICA TECNOLÓGICA IV**

#### **Contenidos conceptuales**

Aproximación al mundo de la gestión y servicios. Prestación de servicios en función de la región. Análisis de servicios públicos y privados. Análisis de mercado. Búsqueda y selección de información. Proyecto de organización de distintas empresas (servicios, procesos y productos). Aplicación de los distintos métodos de programación. Mediación de la tecnología. Empleo de los procesos tecnológicos. Reflexión sobre la formulación de preguntas, problemas y explicaciones en relación al contexto social, político, económico y cultural en el marco tecnológico. Uso de la informática como insumo de los procesos de producción. Representación: interpretación de documentos emitidos, producción de material. Seguridad e higiene en el aula taller.

### **Expectativas de logro**

- Proyectar y gestionar servicios de índole tecnológica de mediana complejidad utilizando criterios adecuados y respetando requisitos planteados.
- Conocer y aplicar a los diversos problemas abordados por la tecnología, las estructuras y métodos básicos que pueden requerirse en el desarrollo de un proyecto tecnológico.
- Analizar y aplicar los elementos de la didáctica al contexto tecnológico, con énfasis en la realización de prácticas, experiencias y resolución de problemas.

Los siguientes contenidos corresponden a PRÁCTICA TECNOLÓGICA I, II, III Y IV
---

### **Contenidos procedimentales**

- Articular los conocimientos adquiridos del campo de formación general y disciplinar en el proyecto tecnológico.
- Predecir los alcances y dimensiones de los proyectos tecnológicos.

### **Contenidos actitudinales**

- Disposición para reflexionar, adoptando una postura crítica ante los marcos teóricos y su producción de proyectos tecnológicos.
- Reconocer las propias posibilidades y las grupales para la generación de emprendimientos tecnológicos.
- Desarrollar una actitud de curiosidad y apertura frente al análisis de la estructura y el funcionamiento de nuevos productos tecnológicos, valorando los principios científicos que sirven de base para su diseño y uso.

---

## GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

### ASIGNATURA

#### **Síntesis Explicativa**

Este espacio pondrá en la posición de conocer el fenómeno organizacional como uno de los que caracterizan nuestro siglo; y de reflexionar respecto de sus propias relaciones con el mundo organizacional en el que están inmersos. Dentro de esta conceptualización se incluye el estudio del marco jurídico normativo que regula el funcionamiento operativo de las organizaciones y las relaciones entre sus integrantes y con terceros. Se pretende la realización, por parte del futuro egresado, de un proyecto consistente en el diseño y la gestión de un nuevo emprendimiento que les permita operar en el contexto socioeconómico local, integrando los contenidos conceptuales y actividades con los procedimientos propios de la gestión de las organizaciones

#### **Contenidos Conceptuales**

Las organizaciones: tipos de organización, estructura y dinámica. Funciones sociales de las organizaciones: dirección, gerenciamiento, ejecución. Formas de relación entre ellas. Poder y conflicto. Culturas organizativas. Estilos de conducción. Las empresas. Marco legal. Estructuras de las empresas: dirección, gerenciamiento, producción, investigación y desarrollo. El trabajo como factor productivo y como insumo. División del trabajo. Organización de las tareas. Tipos de producción. Producción artesanal y en serie. Procesos discretos y continuos. Sistemas modernos de organización y gestión de la producción y del trabajo. Uso de la tecnología informática. Administración en la producción, comercial y recursos humanos. Gestión de calidad. Concepto de calidad. Normas internacionales ISO 9000 y 14000. Seguridad e higiene. Gestión de proyectos: métodos de programación y de control de tiempos y recursos. Método del camino crítico y Pert. Diagrama de Gantt. Marketing.

#### **Contenidos Procedimentales**

- Realizar observaciones, búsqueda de datos, encuestas e interpretación de información

- Confeccionar diseños organizacionales
- Representar gráficamente (utilizando la tecnología informática), distintos tipos de estructuras formales de las diversas clases de organizaciones
- Planificar, fijar metas, diseñar proyectos y programas organizacionales

### **Contenidos Actitudinales**

- Disposición a participar en proyectos grupales, institucionales y comunitarios que tiendan al bien común.
- Autonomía, creatividad y perseverancia en el planteo y la búsqueda de soluciones a los problemas; en la toma de decisiones y en el diseño y concreción de proyectos

### **Expectativas de logros**

- Analizar las estructuras organizativas de las instituciones, proponer mejoras en la eficiencia utilizando normas de gestión de calidad y utilizar las técnicas de control de proyecto.



### **Síntesis Explicativa**

Este espacio propone un análisis, desde distintas perspectivas, de la micro y macroeconomía. Además, se estudiará el funcionamiento de los mercados, permitiendo que el futuro docente se familiarice con los principales indicadores económicos. Se requiere alcanzar una conceptualización genérica de la contabilidad nacional e internacional

### **Contenidos Conceptuales**

Micro y macro economía. Matriz Insumo - producto. Concepto. Necesidades, bienes económicos y servicios. Oferta-Demanda. Mercado. Precios. Producto: ingreso nacional. Economía en la Empresa. Presupuesto. Costos.

### **Contenidos Procedimentales**

- Identificar los problemas básicos que debe resolver la economía
  - las variables que integran la oferta y la demanda agregada de bienes y servicios
  - proceso de cálculo del producto y del ingreso nacional
  - factores y relaciones determinantes de la demanda y de la oferta
- Analizar y realizar costos y presupuestos
- Utilizar la matriz del insumo-producto

### **Contenidos Actitudinales**

- Valoración del análisis de situaciones en base a las herramientas que dan los conocimientos conceptuales adquiridos para la comprensión de los mismos y la toma de decisiones

### **Expectativas de logros**

- Comprender los conceptos de micro y macro economía.
- Conocer las leyes de oferta y demanda.
- Realizar análisis de costos y presupuestos.
- Manejar la matriz de insumo-producto.

---

**LEGISLACIÓN  
ASIGNATURA**

### **Síntesis Explicativa**

Esta asignatura pretende aportar conocimientos sobre Legislación general, la que está destinada a organizar la vida de las instituciones, las organizaciones, las empresas y la de sus actores.

### **Contenidos Conceptuales**

Introducción a la legislación vigente. Códigos. Contratos. Tipos de contratos. Comerciante - Empresa. PyME. Ley de patentes. Propiedad intelectual. Leyes de protección. Sociedades comerciales. Cooperativas.

### **Contenidos Procedimentales**

- Análisis y confrontación de la normativa nacional y provincial vigente
- Simulación de acuerdos, utilizando diferentes tipos de contratos.
- Resolución de situaciones conflictivas en base a lo instituido.
- Elaboración de instrumentos de información y comunicación

### **Contenidos Actitudinales**

- Reconocimiento de la responsabilidad civil de acuerdo al rol
- Valoración de la responsabilidad individual, grupal, social, política e institucional.
- Reconocimiento de la importancia de la justicia y la solidaridad en la vida productiva
- Reflexión y aplicación de la relación entre la norma y el funcionamiento de las organizaciones.
- Valorar las normas laborales y ambientales en las producciones grupales y personales.

### **Expectativas de logros**

- Interpretar un contrato e identificar diferentes relaciones contractuales.
- Conocer la ley de patentes y propiedad intelectual.
- Identificar los diferentes tipos de organizaciones.
- Conocer la normativa laboral y ambiental.

---

## DIDÁCTICA DE LA TECNOLOGÍA TALLER

### **Síntesis Explicativa**

En este espacio se garantiza al alumno una correcta transposición didáctica al abordar diferentes modelos didáctico-pedagógicos para la enseñanza de la Tecnología. Se pondrá énfasis en las estrategias de planificación, de enseñanza, del trabajo grupal y de evaluación alrededor del proyecto tecnológico y del análisis de productos.

### **Contenidos Conceptuales**

Modelos didácticos pedagógicos para la enseñanza de la Tecnología. Proyecto tecnológico como metodología didáctica. Los procedimientos tecnológicos y las estrategias de enseñanza - aprendizaje. Su relación con el análisis de producto. Planificación, modalidades. Conducción del aprendizaje: organización de grupos. Uso de materiales y herramientas. Evaluación del proceso de enseñanza - aprendizaje.

### **Contenidos Procedimentales**

- Conocer y aplicar diferentes modelos para el tratamiento didáctico de la tecnología
- Aplicar correctamente técnicas de organización y gestión de la realización de proyectos tecnológicos.
- Elaborar criterios e instrumentos de evaluación para los procesos de enseñanza-aprendizaje

### **Contenidos Actitudinales**

- Valorar el sentido del trabajo en el aula, en todas sus manifestaciones, como instrumento mediador de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Tecnología
- Asumir las propias posibilidades y las grupales para la generación de emprendimientos tecnológicos
- Manifestar una actitud crítica frente a los métodos de mediación y apropiación de la Tecnología

### **Expectativas de logros**

- Conocer y aplicar distintos modelos para el tratamiento didáctico de la tecnología.
- Elaboración y aplicación de proyectos tecnológicos.
- Posicionamiento sobre el rol del profesor en la apropiación de los contenidos de Tecnología.
- Elaborar criterios e instrumentos de evaluación para los procesos de enseñanza - aprendizaje de la Tecnología.

---

## TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN TALLER

### **Síntesis Explicativa**

Este taller proveerá al alumno de herramientas que le facilitarán modos de comunicación del trabajo realizado durante el proceso y el resultado del Proyecto de Tecnología y el Análisis de Productos, tanto a nivel bi como tridimensional

### **Contenidos Conceptuales**

Técnicas de representación. Geometría descriptiva, perspectiva, normas de dibujo técnico. Sistemas CAD-CAM. Maquetas. Modelos. Prototipos. Manipulación de diferentes materiales. Técnicas de comunicación. Códigos. Impacto social de la comunicación y presentación de productos.

### **Contenidos Procedimentales**

- Utilizar métodos básicos de representación, tanto bi como tridimensional
- Aplicar y relacionar los conocimientos de computación para diseñar
- Describir la tecnología de la comunicación desde las formas de transmisión-recepción y la forma de codificación
- Indagar sobre los cambios en la vida cotidiana y en las actividades sociales y económicas que son generadas por las innovaciones en las tecnologías de la información y las comunicaciones en el modo de presentación de los productos a la sociedad.

### **Contenidos Actitudinales**

- Valorar el uso y selección de diferentes técnicas de representación en lo bi como en lo tridimensional
- Asumir la importancia de saber analizar y seleccionar diferentes códigos de comunicación para presentar un bien, un producto o un servicio a la comunidad.

## **Expectativas de Logro**

- Comprender e interpretar los diferentes códigos de comunicación productiva
- Realizar análisis integral de la comunicación y representación de productos, bienes o servicios a la sociedad.
- Producir procesos de comunicación y representación simples de productos, bienes o servicios.



## 2. TRAYECTO SOCIO - POLÍTICO - HISTÓRICO

---

### SISTEMA EDUCATIVO MÓDULO

#### **Síntesis Explicativa**

Los contenidos de este bloque se presentan desde múltiples perspectivas, entre ellas el aporte de la historia, la sociología, la política educacional contribuyen a la comprensión del marco histórico, social, político y normativo de la gestión profesional docente.

El origen y la consolidación del Sistema Educativo Argentino se centrará en la comprensión dentro del marco que promueve el análisis de procesos nacionales y universales. Se propone abordar en forma particular el proceso de transformación actual de nuestro Sistema Educativo.

La reflexión sobre la función del Sistema Educativo, apuntará a la comprensión de las relaciones entre Educación, Estado y Sociedad.

Se plantea el estudio del cuerpo normativo y jurídico que regula el comportamiento de actores e instituciones del Sistema Educativo, así como la necesidad de conocer las nuevas leyes de Educación.

#### **Contenidos Conceptuales**

- Origen, consolidación, crisis y transformación del Sistema Educativo Argentino. Contexto y normativa fundacional. Papel del Estado, de la Iglesia Católica y de la Sociedad Civil. Formación de la identidad nacional del ciudadano, formación para el trabajo. Formación de docentes: escuelas normales, universidades e institutos de profesorado. El Sistema Educativo en la actualidad: estructura y dinámica.

- Función social, cultural y pedagógica del Sistema Educativo en la Argentina. El papel del Estado y de la sociedad civil.
- El encuadre legal: Constitución Nacional y Constituciones Provinciales. Leyes de transferencia de escuelas normales a las provincias. Ley Federal de Educación. Ley de Educación Superior. Normativa profesional docente.

### **Expectativas de Logro**

Al finalizar su formación se espera que los alumnos logren:

- Comprender la dimensión temporal del Sistema Educativo Argentino en el contexto de los procesos nacionales y universales, su carácter de resultado y, a su vez, generador de procesos en los que intervienen diversos actores institucionales, sectoriales e individuales.
- Comprender la normativa, estructura, fines, objetivos y dinámica del Sistema Educativo Argentino contemporánea en cuanto a red de instituciones educativas y escenario de prácticas pedagógicas.
- Disponer de la información sobre los fundamentos jurídicos y el cuerpo normativo del sistema educativo como marco.
- Analizar propuestas de transformación y reformas del Sistema Educativo Argentino en forma comparativa con otros países y del mundo; y en articulación con las nuevas necesidades y demandas de las personas, las sociedades y las económicas.

---

## PROBLEMÁTICA SOCIO-CULTURAL

### MÓDULO

#### **Síntesis Explicativa**

Los contenidos de éste bloque presentan el estudio y comprensión de la realidad social a través de las múltiples dimensiones que la componen, lo histórico-temporal, social, política, cultural económica.

Se propone profundizar, de manera multidisciplinaria, los procesos vinculados a la conformación de las identidades culturales, teniendo en cuenta la problemática social y su interacción con la cultura contemporánea.

Se apunta a que los alumnos puedan vincular las diversas identidades sociales y contextos culturales. Para ello, se apunta a considerar las problemáticas de sociedad y cultura desde una perspectiva integradora de todas las Ciencias Sociales. Se propone profundizar el análisis de los procesos culturales en sus aspectos estructurales así como también desde el análisis de su propia dinámica. La identificación de escenarios y actores culturales permitirá comprender la especificidad de los fenómenos contemporáneos de globalización y diversidad cultural.

El análisis se centrará dentro de un marco nacional y mundial, abordando las problemáticas del siglo XX con especial referencia al fin del siglo.

#### **Contenidos Conceptuales**

Cultura y sociedad. Realidad social y sus múltiples dimensiones.

Relación entre sociedad, política, economía y cultura. Diversidad de escenarios y actores sociales contemporáneos.

Sociedad y cultura del siglo XX y el fin de siglo. Modernidad y posmodernidad.

Lo cotidiano como ámbito de construcción de lo socio-cultural y su relación con el conocimiento y los aprendizajes.

### **Expectativas de Logro**

Al finalizar su formación se espera que los alumnos logren:

- Comprender la complejidad y la dinámica de la realidad social y las distintas dimensiones para abordarla.
- Reflexionar críticamente acerca de los fenómenos de la vida cotidiana como las manifestaciones de estructuras socio-culturales complejas.

---

## PROBLEMÁTICA DEL CONOCIMIENTO

### MÓDULO

#### Síntesis Explicativa

Considerando los saberes básicos de la formación docente , éste módulo proporciona un cuerpo de saberes generales acerca de planteamientos filosóficos y sociales, como por ejemplo aquellos relativos a las funciones que cumple la escuela como institución en una sociedad, los modos de interacción y relación de los individuos y el conocimiento y las lógicas que subyacen en los procesos de producción , distribución y apropiación del mismo.

Los contenidos de éste modulo permiten el análisis del conocimiento científico, a la vez que la ponderación crítica y reflexiva de los procedimientos y resultados de la ciencia.

Se consideran los aportes de la epistemología , la cual se ocupa entre otras cuestiones de aquellas vinculadas a la fundamentación del conocimiento científico, sus características distintivas y la estructura y dinámica de sus procedimientos y producciones . La reflexión epistemológica permite reconocer los rasgos comunes que caracterizan a las diversas ciencias, y diferenciar el conocimiento científico de aquello que no lo es. Al mismo tiempo la familiarización con la reflexión epistemológica facilita la vinculación de las teorías y procedimientos científicos, con las condiciones del contexto histórico y social.

Se tematiza asimismo los procesos de fragmentación y articulación de las disciplinas y los de transposición didáctica.

### **Contenidos Conceptuales**

El conocimiento en general . Análisis fenomenológico . Nuevas conceptualizaciones de la epistemología contemporánea. Clasificación del conocimiento.

El conocimiento en general. Caracterización general. Relación entre objeto y métodos. Ciencias formales y fácticas .

Debates y posiciones en torno a la ciencia en el marco modernidad - postmodernidad. Contexto histórico - social y político del surgimiento y desarrollo de estas posiciones.

El carácter provisional del conocimiento. Procesos de producción, circulación, distribución y enriquecimiento y apropiación de diversas formas culturales y de los conocimientos.

Ciencias y disciplinas., Procesos de fragmentación y rearticulación de las disciplinas : multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad.

Conocimiento disciplinar y conocimiento escolar.

### **Expectativas de Logro**

Al finalizar su formación se espera que los alumnos logres:

- Distinguir y valorar producciones científicas , reconociendo la influencia de los factores sociales, políticos y económicos en la producción , distribución , transferencia y apropiación del conocimiento científico.
- Reflexionar críticamente la relación ciencia - escuela y sociedad.

---

## INSTITUCIONES EDUCATIVAS MÓDULO

### **Síntesis Explicativa**

Este espacio se propone abordar la institución escolar , su historicidad, especificidad y complejidad. Se incluyen contenidos que permiten comprender las diferentes lógicas que la atraviesan, jerarquizando su función en relación con contenido personal y socialmente significativo.

También contempla la dimensión organizacional de la escuela, sus estructuras formas e informales, los roles, las funciones y las tareas de los diferentes actores institucionales, la necesidad y calidad de las normas para la gestión, la participación y la convivencia en las escuelas .

Se presente la noción de cultura institucional para reconocer los distintos tipos de escuelas .

Se pretende que los alumnos descubran en el Proyecto Educativo Institucional el eje orientador de la transformación institucional, destacándose el carácter único e irreplicable de cada uno de los establecimientos que conforman el Sistema Educativo.

### **Contenidos Conceptuales**

El concepto de institución. Los establecimientos institucionales., El establecimiento como objeto de vinculación y de representación. La institución escolar: evolución histórica. Su especificidad y complejidad. La transformación de la institución escolar en la actualidad. Cultura institucional.

Dimensión pedagógico - didáctica de la institución escolar. Proyectos de gestión institucional. Actores y procesos institucionales . Instituciones abiertas y cerradas . La participación. Niveles y formas de participación. Vivencias y convivencias. El Proyecto Educativo Institucional.

Dimensión organizacional de la escuela . La estructura formal: organigrama y distribución de tareas. El uso del tiempo y del espacio escolar . Las normas de la escuela : necesidad y calidad de las normas, relación entre las normas y el poder . Actores y conflictos. Instituciones educativas y conflictos.

### **Expectativas de Logro**

Al finalizar su formación se espera que los alumnos logren:

- Conocer la normativa que regula el comportamiento de las prácticas institucionales y de los docentes que sustenta la cultura institucional.
- Discernir las fundamentaciones de diferentes proyectos institucionales y el papel de los grupos y de las personas en los procesos de constitución y transformación de las instituciones educativas.
- Permitir ampliar y complejizar las categorías y los esquemas con que se perciben e interpretan los hechos escolares.
- Facilitar una comprensión más acabada de la implicación de las personas en esos hechos en sus facetas afectivas, sociales, profesionales y axiológicas.
- Ampliar la posibilidad de definir nuestro papel como actores de un colectivo institucional y desde él imaginar nuevas propuestas a la tarea y la vida en la escuela.



### 3.-TRAYECTO PEDAGÓGICO DIDÁCTICO

---

#### DIDÁCTICA Y CURRÍCULUM

#### MÓDULO

##### **Síntesis Explicativa**

Este espacio curricular incluye contenidos relativos a las múltiples dimensiones del proceso pedagógico. Remite al estudio de la enseñanza y en particular , del denominado "triángulo didáctico" , sus vértices y sus procesos: los alumnos, los docentes , los contenidos , la enseñanza - aprendizaje.

Se incluyen las cuestiones ligadas al currículum , se ofrecerá un marco interpretativo para el análisis del currículum prescripto, para participar de los procesos de elaboración de las propuestas curriculares por escuelas y para definir y ajustar sus propuestas de enseñanza, es decir , para concretar las especificaciones y los desarrollos curriculares en función de los individuos y los grupos, los contenidos y las metodológicas. Se analizarán los procesos curriculares en sus diferentes niveles de gestión: central, institucional y de aula, es decir, sus sucesivas adaptaciones.

Se trata en síntesis de brindar las herramientas conceptuales, procedimentales y actitudinales que aseguren la participación protagónica de los docentes en los aspectos curriculares de los procesos de gestión, evaluación y transformación escolar.

##### **Contenidos Conceptuales**

Fundamentos de las prácticas de la enseñanza: debates

contemporáneos.

La enseñanza: conceptualizaciones y modelos . Enfoques históricos y tendencias actuales.

El triángulo didáctico: criterios para organizar la enseñanza considerando la heterogeneidad de los alumnos, el docente , los contenidos escolares y los procesos de enseñanza - aprendizaje que los vinculan.

El rol docente en el proceso de enseñanza: análisis desde la dimensión profesional, social y ética de la tarea docente. Funciones del profesor en el grupo de trabajo.

El curriculum escolar . Sus fundamentos éticos , epistemológicos y antropológicos. El enfoque curricular y sus supuestos . El curriculum como expresión de la práctica escolar . Las dimensiones del curriculum : político - administrativa y pedagógica . Curriculum prescripto, real , oculto y nulo.

Niveles de especificación del curriculum: la situación en Argentina, unidad y diversidad, otros casos.

El proceso curricular : diseño , desarrollo y evaluación . La organización y secuenciación de los contenidos curriculares. El estudio de la situación y del contexto, adjudicación de prioridades a las necesidades.

El proceso curricular en el aula como tercer nivel de comprensión y especificación : toma de decisiones sobre propósitos y objetivos; criterios para la selección y organización de los contenidos ; estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje. El contexto cultural, los medios y recursos escolares . Evaluación de la enseñanza y del aprendizaje. Tipos de instrumentos de evaluación. Evaluación y acreditación.

### **Expectativas de logro**

Al finalizar su formación se espera que los alumnos logren :

- Fundamentar las prácticas profesionales docentes en el marco de distintas concepciones filosóficas, sociales y pedagógicas respecto del conocimiento , la escuela y la educación.
- Analizar y utilizar críticamente , diseños y desarrollos curriculares.
- Comprender el desarrollo contemporáneo del campo de la didáctica y de la teoría curricular.

---

## SUJETO APRENDIZAJE Y CONTEXTO

### MÓDULO

#### Síntesis Explicativa

Una de las funciones del sistema educativo es favorecer el desarrollo integral del alumno y de la alumna en todas sus dimensiones.

Para incidir en dicho desarrollo es necesario comprender sus características peculiares.

En propuesta de certificación, los docentes podrán adquirir conocimientos acerca de éstas dimensiones y establecer relaciones con situaciones educativas específicas.

Se propone que los futuros docentes conozcan y comparen diferentes teorías del desarrollo centrándose en el reconocimiento de similitudes y diferencias entre las mismas que aportan guías útiles para el conocimiento del alumno y de la alumna en general, y se su inserción en las instituciones y de su actividad áulica en particular.

Accederán al conocimiento de distintas del aprendizaje cuya comprensión resulta necesaria para alcanzar una visión integrada que realiza la persona que aprende.

Analizarán distintas concepciones acerca de la adolescencia con el objeto de encontrar similitudes y diferencias y acercar de éste modo a un conocimiento de las características de éste período vital.

Se considerarán aproximaciones según las cuales, en el ámbito cognitivo éste período supone una consolidación del pensamiento formal.

Se tratarán hipótesis que proponen que en la adolescencia y la primera juventud pueda señalarse un cambio importante en las habilidades de procesamiento de la información, el que posibilitará resolver problemas complejos de distintos ámbitos de conocimiento.

### **Contenidos Conceptuales**

¿Qué es la adolescencia?. La adolescencia como fenómeno reciente. Los cambios físicos de la pubertad y sus consecuencias psicológicas. Adolescencia ¿Tormenta y Drama?. Continuidad o discontinuidad.

Desarrollo cognitivo y aprendizaje en la adolescencia. La concepción Piagetiana de las operaciones formales: características generales. Dificultades de adquisición. Nuevas perspectivas sobre el pensamiento formal. Tareas formales de contenido social. Operaciones formales y educación.

Desarrollo de la personalidad en la adolescencia. Edad de transición. Identidad personal. El concepto de si mismo. La conducta sexual.

Relaciones sociales en la adolescencia. Independencia y adaptación. Valores. Juicio y razonamiento moral.

La problemática del aprendizaje. Procesos cognitivos: perspectivas psicogenéticas. Desarrollos pospiagetanos. Las teorías del procesamiento de la información. Integración de aportes conductistas y cognitivistas. El proceso de cambios conceptual. El psicoanálisis y la estructuración del sujeto que aprende. Otras perspectivas psicológicas contemporánea

## Expectativas de Logro

Al finalizar su formación se espera que los alumnos logren:

- Reflexionar sobre el sujeto del aprendizaje desde un enfoque totalizador.
- Analizar y comparar las diferentes teorías del aprendizaje, sus supuestos y sus influencias en las prácticas docentes.
- Reconocer diferentes enfoques en la relación entre aprendizaje, proceso cognitivo y diversidad cultural.

Los siguientes contenidos procedimentales y actitudinales corresponden a los Trayectos socio - político - histórico y pedagógico didáctico.<sup>i1</sup>

## Contenidos Procedimentales

### *PROCEDIMIENTOS VINCULADOS CON EL RAZONAMIENTO.*

- Identificación y utilización de distintas formas de razonamiento en la resolución de situaciones problemáticas de la práctica profesional de los docentes.
- Detección de inconsistencias en razonamientos y aplicación de formas de validación de procedimientos y resultados, tanto en los vinculados consigo mismos como con los de alumnos.

---

<sup>1</sup> En el presente diseño se expresan los contenidos procedimentales y actitudinales organizados por áreas de conocimiento en los TRAYECTOS DEL CAMPO DE FORMACIÓN GENERAL Y FORMACIÓN ORIENTADA. EL TRAYECTO DE LA PRÁCTICA Y LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA contiene todas las especificaciones por su carácter transversal en el diseño.

- Identificación y utilización de conceptos y principios explicativos, amplios provenientes de diferentes campos de conocimiento como aportes y consolidación de su futura práctica profesional docente.
- Determinación y aplicación de criterios para analizar enunciados.

#### PROCEDIMIENTOS VINCULADOS CON LA FORMULACIÓN DE PREGUNTAS, PROBLEMAS Y EXPLICACIONES PROVISORIAS.

- Planteo de preguntas y problemas, referidos a oportunidades, demandas y necesidades sociales, vinculadas a diferentes aspectos educativos que orienten procesos de investigación.
- Elaboración de explicaciones provisorias referidas a las cuestiones educativas analizadas en el contexto de la formación docente

#### PROCEDIMIENTOS VINCULADOS CON LA RECOLECCIÓN, EL TRATAMIENTO Y LA COOMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN

- Búsqueda, sistematización y análisis de información de fuentes primarias, resultados de innovaciones e investigaciones, así como de bibliografía actualizada sobre temas vinculados a las necesidades de su práctica y reflexión profesional y que resulte pertinente a las cuestiones educativas estudiadas en el contexto de la formación docente.
- Análisis, comparación y elaboración de distintos tipos de documentos utilizados en el registro y la sistematización de la información estadística educativa.

#### PROCEDIMIENTOS VINCULADOS CON EL TRABAJO EN GRUPO Y EQUIPOS.

- Organización y coordinación de actividades grupales entre pares, para el tratamiento de diferentes cuestiones educativas.
- Selección e implementación de técnicas de trabajo grupal que faciliten la tarea y promuevan la participación de los miembros.
- Participación en procesos de construcción de acuerdos referidos a criterios para la enseñanza, para la conducción de grupos-clase, para el establecimiento de vínculos con los alumnos y con sus pares.
- Establecimiento de relaciones, de intercambio de experiencias didácticas entre pares, para el fortalecimiento de la práctica docente, la consolidación de equipos de trabajo y el mejoramiento de las producciones pedagógicas en las instituciones educativas.
- Elaboración y utilización de instrumentos que permitan representar y organizar la estructura funcional de equipos de trabajo.
- Planificación de la distribución del trabajo discriminando tareas grupales e individuales.
- Elaboración aplicación y validación de estrategias de instrumento para el análisis de grupo-clase.

#### PROCEDIMIENTOS VINCULADOS CON EL DISEÑO DE PROYECTOS EDUCATIVOS.

- Selección de propósitos significativos para proyectos viables en contextos educativos diferentes a partir de situaciones problemáticas diagnosticadas.
- Discriminación de tareas y selección de recursos de acuerdo a las necesidades del proyecto.



- Planificación , organización y control del uso del tiempo en función de las etapas y los cronogramas elaborados.
- Análisis de componentes y estilos para la toma de decisiones.
- Evaluación de la viabilidad y de las relaciones entre costos y resultados de proyectos educativos.
- Evaluación de los resultados de los proyectos pedagógicos teniendo en cuenta diferentes variables ( oportunidad, necesidades, demandas, prioridades, etc.

#### PROCEDIMIENTOS VINCULADOS CON LA ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA.

- Análisis comparación de los criterios de selección, organización y secuenciación de contenidos presentes en diversas propuestas curriculares.
- Elaboración y comparación de gráficos y esquemas que permitan presentar y organizar contenidos conceptuales.
- Análisis y comparación de criterios para seleccionar , organizar y secuenciar actividades de enseñanza y aprendizaje.
- Análisis, comparación, elaboración y aplicación de criterios e instrumentos para la evaluación y la autoevaluación de aprendizajes individuales y grupales.
- Identificación, prevención y atención de dificultades de aprendizajes.

### **Contenidos Actitudinales**

- Profundización de la actitud de respeto por la dignidad y la vida humanas, los derechos de la persona, en particular, de los púberes y adolescentes.
- Desarrollo de una actitud reflexiva y apertura intelectual, a partir de una apropiación crítica de saberes y del ejercicio permanente de la rigurosidad metodológica en los procesos de búsqueda de la verdad.
- Desarrollo de una actitud de equilibrio entre la necesidad de fortalecer prácticas exitosas de innovar permanentemente en las actividades profesionales en la escuela.
- Sostenimiento y promoción en las instituciones educativas de actitudes de permanente en las actividades profesionales en la escuela.
- Desarrollo de la responsabilidad en la función del docente en la función del docente como educador, como trabajador y como generador de proyectos de transformación escolar, como instrumento para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, de las comunidades y de la sociedad desde la perspectiva de sujeto copartícipe de los resultados del ejercicio de dicha función.
- Profundización de la sensibilidad y el respeto por las tendencias comunes y las tendencias heterogéneas en el seno de la cultura argentina, así como de otras culturas, en todas y cada una de sus

manifestaciones: religiosas, artísticas, etc. Profundización de la actitud de búsqueda de aprendizajes a partir de convivencia y el intercambio entre personas con diferentes creencias.

## 4.- TRAYECTO DE LA PRACTICA PROFESIONAL

### PRÁCTICA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA I TALLER

#### **Síntesis Explicativa**

Este taller pondrá al alumno en contacto con el contexto educativo a través de la observación educativa surgida desde la pregunta. También le permitirá la sistematización de sus observaciones utilizando mecanismos interpretativos complejos.

#### **Contenidos Conceptuales**

a) Aproximación a la noción de investigación educativa. Procesos exploratorios e indagatorios. Producción del conocimiento

b) Reflexión-acción sobre la práctica apoyada en la investigación educativa, que posibilite la formulación de preguntas, problemas y explicaciones en las relaciones provisorias entre el sistema educativo y el contexto social, político, económico y cultural. Los procesos institucionales y de aula, según la consideración del eje anual correspondiente.

c) Elaboración de procesos comunicativos.

#### **Contenidos Procedimentales**

Desarrollo de la investigación investigativa.

Delimitación de campos teóricos que permitan procesos explicativos e interpretativos del contexto educativo.

Percepción de la realidad educativa en su complejidad y abordaje de intentos explicativos complejos.

#### **Contenidos Actitudinales**

Capacidad de reflexión crítica a cerca de la realidad educativa compleja.

#### **Expectativas De Logro**

Al finalizar su formación se espera que el alumno :

- Perciba la realidad educativa como un hecho social complejo y la práctica docente en su dimensión social.
- Sistematice y exprese claramente detalles y procesos de contexto educativo.

## **PRÁCTICA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA II TALLER**

### **Síntesis Explicativa**

A través de este taller se promoverá el análisis crítico y la reflexión a cerca de los procesos en las instituciones educativas. Sus actores, sus vínculos y sus redes de relación; serán objetos de observación e indagación para la construcción intelectual de la noción de institución educativa; así como su dimensión social y ética.

### **Contenidos Conceptuales**

Los procesos descriptivos y explicativos de la investigación científica en su dimensión educativa. Producción y comunicación de conocimientos. Acto de producción - acto de transferencia.

### **Contenidos Procedimentales**

La descripción de los procesos institucionales.

Intentos explicativos de la vida institucional. Teorías y modelos institucionales y sociales para su interpretación.

Percepción y descripción de la realidad educativa.

### **Contenidos Actitudinales**

Identificación y valoración de los procesos institucionales desde la pertenencia - no pertenencia; y desde la fundación, consolidación y refundación institucional.

### **Expectativas De Logro**

Al finalizar el segundo del proceso de la práctica e investigación educativa, se espera que el alumno:

- Identifique y describa sistemáticamente los procesos institucionales desde campos teóricos flexibles.
- Comunique reflexiones personales y grupales.



## PRÁCTICA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA III TALLER

### **Síntesis Explicativa**

El alumno construirá y reconstruirá representaciones personales y profesionales que le permitirán comprender la realidad educativa para describirla, explicarla e interpretarla en su contexto institucional y áulico. Al mismo tiempo irá construyendo representaciones de acción para tomar decisiones e intervenir en esa realidad.

### **Contenidos Conceptuales**

- Los procesos interpretativos y reflexivos en la investigación educativa.
- Capacidad expresiva con variados recursos didácticos. La provisoriedad de las interpretaciones.
- El proyecto tecnológico desde su perspectiva cultural, institucional y áulica.

### **Contenidos Procedimentales**

- Procesos explicativos provisorios de la realidad áulica.
- Propuestas proyectivas sustentadas en la justificación teórica y en la interpretación analítica de la realidad educativa en su contexto específico del aula.

### **Contenidos Actitudinales**

- Desarrollo de actitud reflexiva construida entre la percepción compleja de la realidad y la interpretación provisoriosa; desde marcos teóricos flexibles
- Creatividad y producción de nuevas alternativas de enseñanza ante la aproximación a la realidad áulica.

### **Expectativas De Logro**

Se espera que el alumno:

Posea marcos interpretativos que, aunque provisorios y flexibles, le orienten sus futuras prácticas docentes.

Intente propuestas de alternativas superadoras de la realidad áulica.





## **PRÁCTICA, RESIDENCIA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA SEMINARIO TALLER**

### **Síntesis Explicativa**

Esta etapa se propone capacitar a los futuros docentes para diseñar, poner en práctica, evaluar, y reformular estrategias de intervención para la enseñanza de contenidos escolares. Supone el tratamiento simultáneo de:

- Los contenidos de la enseñanza- que , como se sabe, no equivalen a los conocimientos disciplinarios sino que constituyen una construcción didáctica sobre los mismos,-
- Las condiciones de su apropiación- presentadas con grados diversos de exhaustividad en cada área, a partir de trabajo de investigación realizados tanto en el ámbito de la psicología educacional como en el de la didáctica.(general y especiales)-,
- Los criterios para construir estrategias de enseñanza en torno a contenidos específicos.

### **Contenidos Conceptuales**

Práctica y residencia: concepto. Planificación.

Carácter didáctico de la práctica educativa: concepciones metodológicas, técnicas y procedimientos didácticos. Desempeño del rol. Inserción institucional.

Investigación acción: Reflexión acerca de su propia práctica. Técnicas de investigación. Procesamiento de datos. Triangulación. Articulación teoría y práctica

### **Contenidos Procedimentales**

- Reflexión sobre las prácticas profesionales para descubrir los supuestos que subyacen a las mismas a partir de los diferentes contextos en los que se desarrollan.
- Observación y análisis crítico de situaciones de enseñanza desde distintos marcos teóricos y teniendo en cuenta la significatividad del contenido, las posibilidades de aprendizaje de los alumnos, las estrategias docentes, sus formas de intervención y el contexto escolar específico.
- Observación, planificación, conducción y evaluación de procesos de enseñanza-aprendizaje en diferentes contextos.
- Reflexión acerca de los resultados alcanzados y toma de decisiones en relación con la continuidad o la reformulación de lo planificado.
- Interpretación, reinterpretación y sistematización de la relación teoría-práctica.
- Elaboración de proyectos de acción e innovaciones en el aula, en función de la identificación de problemas y el tratamiento cualitativo y cuantitativo de distintos contenidos.
- Análisis valorativo de las prácticas profesionales.
- La realización de los valores educativos en las prácticas profesionales.

La memoria de la formación profesional se sugiere como la síntesis del proceso de formación inicial del alumno. En ella se analiza y reflexiona sobre los procesos formativos, su itinerario desde un enfoque que garantice la metacognición de los aprendizajes. En este sentido, podrá integrar el dispositivo de evaluación del espacio.

### **Contenidos Actitudinales**

- Involucrarse en el diseño, desarrollo y evaluación de secuencia de trabajo de la enseñanza de la Tecnología, que impliquen el desarrollo de sus alumnos.
- Actitud flexible ante los ajustes en los diseños previstos.

### **Expectativas de Logro**

Se espera que el futuro docente:

- Diseñe, ejecute, evalúe y ajuste estrategias de intervención para la enseñanza de contenidos escolares.
- Reflexione sobre su propia práctica a los fines de realizar reajustes.
- Elaborar proyectos innovadores tendientes a optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje en función de los problemas identificados.
- Jerarquice los valores vigentes necesarios para el ejercicio del rol docente.

## ESPACIOS ABIERTOS

### \_\_\_\_\_**LOS T.T.P. COMO HERRAMIENTA DE CAMBIO DEL PERFIL PROFESIONAL TALLER**

#### **Síntesis Explicativa**

Este espacio tiene por finalidad permitir la aproximación del futuro docente a los "Trayectos Técnicos Profesionales" (oferta opcional que complementarían a la educación Polimodal a partir del año 2000), retomando y profundizando la educación Tecnológica de base, adaptándola a la región; contextualizando las distintas alternativas de Formación Orientada en este contexto y nivel educativo.

Este taller permitirá además, al futuro egresado, una opción diferente y adicional a fin de que pueda prepararse para desempeñarse en áreas ocupacionales determinadas.

#### **Contenidos Conceptuales**

Estructuras curriculares de cada uno de los Trayectos Técnicos Profesionales. Perfiles profesionales de los futuros técnicos. Las distintas modalidades de TTP.

#### **Contenidos Procedimentales**

- Analizar y comprender la definición de perfiles profesionales de las distintas áreas ocupacionales en la que el egresado de un TTP podrá desempeñarse como técnico, contando con la participación activa de la comunidad productiva.
- Secuenciar el trabajo de enseñar teniendo en cuenta los factores determinantes de la situación áulica, institucional y regional que constituyen el espacio potencial de empleabilidad del futuro egresado de un TTP.
- Vivenciar la tarea de toma de decisiones prácticas en contextos prefigurados propios de la tarea docente.
- Producir críticamente diseños y desarrollos de intervenciones como docentes de TTP.

### **Contenidos Actitudinales**

- Resignificar su rol, a través del conocimiento de las estructuras curriculares de los TTP, relacionando el trabajo de la enseñanza de la Tecnología con el contexto de cada institución y de la región.
- Actitud flexible y creativa ante los ajustes en los diseños previstos para los TTP.

### **Expectativas de Logro**

- Reflexionar sobre el contexto, la institución, el aula y la relación de Tecnología con cada uno de los TTP regionales.
- Relacionar los conocimientos del área tecnológica, tanto desde lo disciplinar como desde el área de formación general, con las estructuras curriculares de los TTP.
- Seleccionar, con vista a cada TTP, las competencias que debe desarrollar un técnico egresado de ellos.

### **Síntesis explicativa**

El alumno residente podrá llegar a realizar lectura comprensiva para interpretar textos en idioma inglés lo que le permitirá acceder a material relevante a su propia formación académica. Desde el inicio de este entrenamiento se pondrá énfasis en la lectura comprensiva como herramienta para el acceso a otro idioma; con la optimización de tal herramienta se enriquecerá la comunicación al hacerla extensiva a otra lengua. La apropiación de otro idioma implica una reafirmación del propio. De este modo se compromete al alumno con un papel activo dentro de su aprendizaje para que vaya cimentando desde la base la idea de la profesionalización del rol docente desde un espectro más variado.

### **Contenidos Conceptuales**

Abordaje de un texto en idioma inglés a partir de las siguientes etapas:

- De la frase a la oración.
- La oración y sus cambios.
- De la oración al párrafo.
- Diferentes párrafos forman un texto.

### **Contenidos Procedimentales**

- Conocer las diferentes herramientas que ayudan a la lecto-comprensión de un texto en un idioma extranjero.
- Adquirir práctica en seguir una dirección de lectura que difiere de la del propio idioma.
- Limitar el reconocimiento de los tiempos verbales a la temporalidad simple de pasado presente y futuro.
- Reconocer palabras y partículas que indiquen si en la interpretación se debe utilizar el singular o el plural.

- Obsevar la importancia de la traducción u omisión en la interpretación de pronombres.
- Analizar como un grupo de oraciones articuladas entre si constituyen un párrafo.
- Emplear y reconocer lo toponímico de un texto para poder elaborar un preconcepto sobre el mismo.
- Desarrollar con prácticas de observación habilidades para poder encontrar información específica dentro de un texto en el menor tiempo posible.
- Deducir el significado del contenido de un texto y descartar la información no importante.
- Analizar los marcadores de un texto.
- Reconocer el sentido que dan los conectores de oraciones.
- Reconocer diferentes métodos de desarrollo de párrafo.
- Reafirmar estrategias de lectura comprensiva.
- Limitar la dependencia con el diccionario.

#### Opcional

- Adquirir competencias de comprensión auditiva básica respecto a terminología específica de la carrera.

#### **Contenidos Actitudinales**

- Adoptar una actitud ética para alcanzar las expectativas de logro en armonía con la propia identidad cultural, nacional y personal.
- Valorar el conocimiento del inglés como un medio para la actualización y una mejor operatividad.
- Traspasar la barrera de lo cultural desde una actitud empática para llegar a comprender información emitida en otro idioma.

---

<sup>2</sup> Este taller se considera un aprendizaje de validez indispensable para el profesor en tecnología, debido a que el Inglés es una lengua en la que están expresadas grandes producciones tecnológicas. Por otro lado, la cultura inglesa es la cuna de importantes adelantos tecnológicos actuales.

## **Expectativas de Logro**

- Hacer uso equilibrado de los diccionarios bilingües al conocer su formato y organización.
- Moverse con soltura dentro de un texto al poder manejar la dirección de la lectura.
- Ubicarse correctamente en el tiempo de ocurrencia de las acciones narradas en el idioma extranjero.
- Interpretar la idea que confieren los distintos nexos en la introducción o en la articulación de los párrafos..
- Mediante un mapa de procedimientos reafirmar la idea de interpretación por "cotexto" o "paratexto".
- Analizar la conformación de un párrafo y sus partes.
- Reconocer la idea de la oración tópico de un párrafo.
- Apropiarse de toda clase de información desde textos, publicaciones y manuales de instrucción en idioma inglés.
- Trasladar en forma permanente a la práctica las estrategias de interpretación.
- Trabajar en forma independiente con el material provisto en los anexos y los apéndices.





**REGIMEN DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN - CORRELATIVIDADES**

## RÉGIMEN DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

**Será diagnóstica, formativa y sumativa.**

Todos los módulos, asignaturas, seminarios y talleres tendrán carácter teórico-práctico.

La **asistencia mínima** será en **módulos y/o asignaturas: 75 % - Seminario 70 % Taller 100 %**

Para obtener la **regularidad** el alumno deberá:

cumplir con la asistencia mínima obligatoria,

aprobar los trabajos prácticos y/o parciales, de acuerdo al Convenio Pedagógico establecido, en forma interna en cada módulo, asignatura, seminario y/o taller.

En la **EVALUACIÓN DE PROCESO** se tendrá en cuenta:

Asistencia mínima

Producciones

Participación en el aula y eventos culturales relacionados con la disciplina

Trabajos de campo

Trabajos prácticos

Coloquios

La **aprobación del proceso** permite el acceso a la **acreditación final**.

La **ACREDITACIÓN** :

Aprobación de módulos y/o asignaturas **mediante examen final** : oral y/o escrito, individual y/o grupal ante tribunal constituido por tres personas como mínimo.

**PROMOCIONAL** : Aprobación de los módulos y/o asignaturas, Talleres, Seminarios **sin examen final** : cuando a propuesta del responsable de los mismos, previo proyecto, sea autorizado por el Consejo Académico.

Podrá instrumentarse a través de evaluaciones parciales, trabajos prácticos, coloquios, monografías. Con un sistema de créditos u otra forma previamente consensuada.

**PROMOCIÓN**: la promoción del alumno es por aprobación de asignaturas según el Régimen de Correlatividades.

## CORRELATIVIDADES

### PRIMER AÑO

#### Primer Cuatrimestre

Para Cursar...	Debe haber aprobado el proceso de...	Debe haber acreditado...
1. Sistema Educativo 2. Problemática Socio-Cultural 3. Tecnología 4. Computación 5. Análisis Matemático 6. Álgebra y Geometría analítica 7. Práctica e Investigación educativa I		

#### Segundo Cuatrimestre

8. Institución escolar 9. Problemática del conocimiento científico 10. Física I 11. Estadística 12. Práctica Tecnológica I	Sistema Educativo Problemática socio-cultural Análisis Matemático Análisis Matemático - Álgebra y Geometría analítica	
--	--	--

## SEGUNDO AÑO

### Primer Cuatrimestre

Para Cursar...	Debe haber aprobado el proceso de...	Debe haber acreditado...
13. Didáctica y Currículum	Problemática del conocimiento científico	Problemática socio-cultural
14. Sujeto, aprendizaje y contexto	Institución escolar	Problemática socio-cultural-Sistema Educativo
15. Física II	Física I	Análisis matemático - Álgebra y geometría analítica
16. Mecánica aplicada	Física I	Análisis matemático
17. Materiales	Física I	
18. Técnicas de representación		
19. Práctica e Investigación Educativa II	Práctica e Investigación Educativa I	
20. Práctica Tecnológica II	Práctica Tecnológica	

### Segundo Cuatrimestre

21. Electricidad y Electrotecnia	Física II	
----------------------------------	-----------	--

## TERCER AÑO

### Primer Cuatrimestre

Para cursar...	Debe haber aprobado el proceso de...	Debe haber acreditado...
22. Didáctica de la Tecnología	Didáctica y currículum - Técnicas de representación - Sujeto, aprendizaje y contexto	Tecnología
23. Instrumentación y control	Electricidad y electrotécnica	Computación
24. Métodos numéricos		
25. Tecnología productiva I	Física II - Técnicas de representación	Computación - Análisis matemático - Álgebra y geometría analítica
26. Práctica e investigación educativa III.	Práctica e investigación educativa II	Física I - Materiales - Mecánica aplicada
27. Práctica Tecnológica III	Práctica Tecnológica II	Práctica e investigación educativa I Práctica Tecnológica I

### Segundo Cuatrimestre

28. Sistemas Tecnológicos	Métodos numéricos	Tecnología
---------------------------	-------------------	------------

## CUARTO AÑO

### Primer Cuatrimestre

Para cursar...	Debe haber aprobado el proceso de...	Debe haber acreditado...
29. Tecnología Productiva II	Tecnología productiva I - Métodos numéricos	Estadística  Estadística Práctica Tecnológica II  Didáctica y currículum - Didáctica de la Tecnología - Sujeto, aprendizaje y contexto - Institución escolar
30. Gestión de la producción	Tecnología productiva I	
31. Economía		
32. Práctica Tecnológica IV	Práctica Tecnológica III - Didáctica de la tecnología	
33. Práctica y Residencia e Investigación educativa		

### Segundo Cuatrimestre

34. Legislación		
-----------------	--	--



# LÍNEAS DE ACCIÓN

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL LOGRO DEL TRABAJO COOPERATIVO Y LA INTEGRACIÓN DE CAMPOS Y TRAYECTOS PARA FAVORECER LA ARTICULACIÓN DE LAS FUNCIONES DE FORMACIÓN INICIAL, CAPACITACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO E INVESTIGACIÓN, PROMOCIÓN Y DESARROLLO.

**1. Implementación de instancias curriculares y estrategias metodológicas que favorezcan la retención y graduación de alumnos :**

- Implementación de cursos de nivelación y confrontación vocacional.
- Detección de alumnos con problemáticas específicas.
- Participación de alumnos egresados y/o avanzados como tutores.
- Talleres específicos de acuerdo a las dificultades de los alumnos (ortografía - interpretación y comprensión lectora - operaciones del pensamiento)
- Seguimiento personalizado de los alumnos, según las problemáticas detectadas.
- Instancias de recuperación fuera del intercambio escolar.
- Distribución de las instituciones para los trabajos de campo, microexperiencias y Residencia teniendo en cuenta el domicilio y trabajo de los alumnos.
- Ayuda económica a través de becas.
- Organización, coordinación, seguimiento y evaluación del grupo de alumnos pertenecientes al Programa CeDAE.
- Innovaciones metodológicas con respecto a la modalidad de cursada: presencial y semi-presenciales.
- Innovaciones metodológicas en la implementación de los TIP (Cursado semanal simultáneo al desarrollo de las enseñanzas, durante el ciclo lectivo.)
- Organización de espacios curriculares para alumnos del PTFD en base a los nuevos Diseños Curriculares.(Tecnología - formación Ética y ciudadana. Etc.)

**2. Incorporación de la figura de "Pareja Pedagógica - Cátedra compartida"**



### **3. Promoción de instancias de capacitación e investigación docente en articulación con la formación inicial.**

- Concurrencia de los profesores al programa de actualización académica.
- Organización de instancias curriculares para promover la asistencia de profesores a las instancias de capacitación. (Movilidad de profesores)
- Brindar espacios de aprendizaje para el mejoramiento y la indagación de las prácticas pedagógicas:
- ATENEOS (instancia de articulación de las tres funciones de la institución con participación intra e interinstitucional)
- Publicitar y hacer circular la información de todos los Departamentos.
- Favorecer los vínculos.
- Promover la creación de la figura del COORDINADOR DE CARRERA.
- Facilitar equipamiento bibliográfico e informático.
- Favorecer la capacitación interna:
- para el uso adecuado de los recursos informáticos.
- Para la implementación de nuevas metodologías de investigación educativa.
- Para la actualización científica y metodológica de distintas disciplinas.
- Afianzamiento de la Consultora Académica con la articulación de las tres funciones y la asistencia escolar intra e interinstitucional.
- Ser sede de FORCIENCIA
- Ser sede de PROCIENCIA
- Ser sede transitoria de capacitaciones organizadas por otras instituciones (Postítulo Ciencias Sociales - IES 9-012)
- Firmar convenios y/o acuerdos con universidades y otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales.
- Apoyo y viabilización al PROYECTO META XI
- Publicación de Proyectos de Investigación y de las producciones pedagógico-didácticas.

#### **Favorecer la articulación entre trayectos y campos:**

- Democratizar el proceso de reasignaciones
- Organización de un espacio común de discusión y consenso de todos los profesores en cada carrera.
- Reunión periódica de coordinadores y jefes de departamentos.
- Espacio común de articulación y coordinación de todos los profesores de postítulo en "Conducción Educativa"
- Espacio común de articulación y coordinación de todos los profesores de la Certificación Pedagógica de Profesionales no docentes y Técnicos

Superiores.

- Organizar instancias de auto, co y heteroevaluación.
- Ofrecer asistencia técnica.
- Elaborar los diseños curriculares de las nuevas ofertas.
- Organización de comisiones ad hoc para la ponderación de antecedentes.
- Optimizar los espacios y recursos (biblioteca, laboratorios de ciencias y de informática, etc.).
- Mejorar la comunicación ( Buzón de sugerencias, boletín informativo, carteleras, etc.)
- Adecuar la capacitación a las demandas reales del contexto.
- Responder en lo posible, a distintos emergentes (ej. Organización de un espacio de discusión con los distintos candidatos políticos provinciales y departamentales para las próximas elecciones).
- Promover la participación de los alumnos en instancias extra-institucional
- Muestra anual de INTERNET
- Ferias de Ciencias
- Intercambio de actividades y producciones científicas y académicas con otros centros educativos, en distintos espacios institucionales y/o red.
- Evaluación curricular- institucional.
- Evaluación y monitoreo de cursos de capacitación.

## BIBLIOGRAFIA

- PRIETO CASTILLO, Daniel (1996). Módulos I, II, III y IV - CARRERA: POSGRADO: "Especialización en Docencia Universitaria"
- U.N. E.S.C.O. - Documentos sobre políticas para el cambio y el desarrollo de la educación. Ed. UNESCO. Caracas . 1995.
- MORÁN OVIEDO, P. (1992.). "Propuesta de evaluación y acreditación en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva grupal". En: Operatividad de la Didáctica. México. Edic. Gernika., Tomo 2.
- PORLÁN, R. (1996). Constructivismo y escuela. Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación. Sevilla.
- CONTRERAS DOMINGO, J. (1994). Enseñanza, curriculum y profesorado. 2º ed. Madrid, Akal
- CULLEN, Carlos (1997). Crítica de las razones de educar . Buenos Aires, Paidós.
- DAVINI, Cristina (1995). La formación docente en cuestión: política y pedagogía. Buenos Aires, Paidós.
- DIKER, Gabriela y TERIGI, Flavia (1997). La formación de maestros y profesores: hoja de ruta. Buenos Aires, Paidós.
- FERNANDEZ PEREZ, Miguel (1995). La profesionalización del docente . Madrid, Siglo XXI.
- GIMENO SACRISTÁN, J. (1997). En Novedades Educativas, año Nº 9, Nº 80.
- IMBERNON, F. (1994). La formación del Profesorado. Barcelona/Buenos Aires, Paidós. pp.53-60.
- LISTON, D. P. y ZEICHNER, K. M. (1993). Formación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización. Madrid, Morata.
- PORLAN, Rafael (1995). Constructivismo y Escuela. Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación. 2ª ed. Sevilla, DIADA.
- ESCUDERO MUÑOZ, J.M. (1981). Modelos didácticos. Barcelona, Oikostav.

- GIMENO SACRISTAN, J. (1981). Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículum. Madrid, Anaya.
- HABERMAS, J. (1987). Conocimiento e interés. Madrid, Taurus.
- GIROUX, H. (1990). Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. Barcelona, Paidós.
- SCHÖN, Donald A. (1992). La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Buenos Aires, Paidós.
- BROMME, R. (1988). Conocimientos profesionales de los profesores, Enseñanza de las Ciencias, nº 6 (19), pp. 19/29.
- TEDESCO, J. C. (1995). El nuevo pacto educativo. Madrid, Alauda/Anaya.
- GIMENO SACRISTAN, J. y PEREZ GOMEZ, A. (1983). La enseñanza: su teoría y su práctica. Madrid, Akal.
- GIMENO SACRISTAN, J. (1991). El currículum: una reflexión sobre la práctica. Madrid, Morata
- CARR, W. y KEMMIS, S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado.
- EDELSTEIN, G. y CORIA, A. (1995). Imágenes e imaginación. Iniciación a la docencia. buenos aires, Kapelusz.
- EDELSTEIN, G. (1996). Un capítulo pendiente. El método en el debate didáctico contemporáneo. En CAMILLONI (y otros) (1996)
- LITWIN, E (1997) Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior. Buenos Aires. Paidós.

## DOCUMENTOS BASE

1. Ley Federal de Educación Nº 24.195, República Argentina, 1993.
2. Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Consejo Federal de Cultura y Educación, República Argentina, 1995.
3. Contenidos Básicos Comunes para la Educación Polimodal, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Consejo Federal de Cultura y Educación, República Argentina, 1997.
4. Orientaciones Generales para Acordar Contenidos Básicos Comunes, Documentos para la Concertación. Serie A Nº 6, Consejo Federal de Cultura y Educación, República Argentina, Diciembre de 1993.
5. Propuesta Metodológica y Orientaciones Generales para Acordar Contenidos Básicos Comunes, Documentos para la Concertación. Serie A Nº 7, Consejo Federal de Cultura y Educación, República Argentina, Diciembre de 1993.
6. Criterios para la Planificación de Diseños Curriculares Compatibles en las Provincias y la Municipalidad de Buenos Aires, Documentos para la Concertación. Serie A Nº 8, Consejo Federal de Cultura y Educación, República Argentina, Julio de 1994.
7. Red Federal de Formación Docente Continua, Documentos para la Concertación. Serie A Nº 9, Consejo Federal de Cultura y Educación, República Argentina, Junio de 1994.
8. Bases para la Organización de la Formación Docente, Documentos para la Concertación. Serie A Nº 11, Consejo Federal de Cultura y Educación, República Argentina, Setiembre de 1996.
9. Tecnología. La tecnología en el Tercer Ciclo de la Educación General Básica, Versión Preliminar, Dirección General de Escuelas de la Provincia de Mendoza, Gobierno de Mendoza, República Argentina, Enero de 1998.
10. Transformación Educativa, Los Nuevos Institutos de la Formación Docente Continua, Dirección de Educación Superior de la Provincia de Mendoza, Comisión Curricular, Gobierno de Mendoza, República Argentina, Febrero de 1998.

## INDICE

<b>Identificación del IFD</b>	<b>2</b>
<b>La institución que queremos</b>	<b>6</b>
<b>Principios Institucionales</b>	<b>10</b>
<b>Reglamento orgánico institucional</b>	<b>14</b>
<b>Marco teórico general</b>	<b>19</b>
<b>Marco pedagógico didáctico</b>	<b>26</b>
<b>Evaluación</b>	<b>36</b>
<b>Presentación de la carrera</b>	<b>46</b>
<b>Perfil profesional del egresado</b>	<b>47</b>
<b>Objetivos de la Carrera</b>	<b>48</b>
<b>Marcos conceptuales de Tecnología</b>	<b>49</b>
<b>Fundamentación de campos, trayectos y formatos</b>	<b>63</b>
1. Estructura Curricular	75
2. Carga Horaria	79
3. Formatos elegidos para los distintos espacios	86
4. Justificación y descriptores	89
<b>Descriptores de Espacios</b>	<b>93</b>
1. Trayecto Disciplinar	93
2. Trayecto Socio Político Histórico	132
3. Trayecto Pedagógico Didáctico	140
4. Trayecto de la Práctica Profesional	150
<b>Espacios Abiertos</b>	<b>156</b>
<b>Régimen de Evaluación y Acreditación</b>	<b>161</b>
<b>Correlatividades</b>	<b>163</b>
<b>Líneas de Acción</b>	<b>166</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>170</b>
<b>Documentos Base</b>	<b>172</b>
<b>Índice</b>	<b>173</b>



## **2.- CARGA HORARIA**