

## Lic. en Artes Visuales

### **ASIGNATURA: Idioma III (Francés)**

Gramática básica. Categoría de palabras. Construcciones verbales. Fonética.  
Competencias comunicativas.  
Técnicas de lectura.  
Léxico frecuente de la especialidad Artes Visuales.

### **ASIGNATURA: Idioma IV (Francés)**

Gramática básica. Categoría de palabras. Construcciones verbales. Fonética.  
Competencias comunicativas.  
Técnicas de lectura.  
Léxico frecuente de la especialidad Artes Visuales.  
Lecto- comprensión, sobre textos de Artes.  
Expresión personal en diversos contextos y/o actividades.

## Diseño Industrial

ASIGNATURA: Física I

### **Física**

Asociada a la Matemática, la asignatura constituye un elemento fundamental para interpretar y modelizar los fenómenos que conforman el mundo material y aplicarlos a la composición de los objetos de Diseño.

**Mecánica: Dinámica, trabajo y energía, estática. Elasticidad. Fluidos.**

ASIGNATURA: Tecnología en Diseño Industrial I

Las asignaturas de esta área presentan un panorama sucinto de los principales materiales utilizados en la fabricación de objetos, sus características, su producción y normalización. Se verán también algunos métodos básicos de transformación, maquinado y tratamiento, así como los componentes y dispositivos que se utilizan frecuentemente en la industria. La asignatura tratará de aportar a los estudiantes un estado del arte sobre los nuevos materiales y tecnologías en desarrollo.

**Introducción a los materiales: aspecto, clasificación, propiedades, comportamiento físico químico, estructura. Sólidos amorfos y cristalinos.**

**Comportamiento mecánico de los materiales: resistencia, elasticidad, tracción, etc.**

**Materiales: Madera, Papel y Cartón, Fibras, Cuero, Vidrio, Cerámica.**

**Metales ferrosos y no ferrosos: Hierro, Cobre, Aluminio, Zinc, etc. Aleaciones. Aceros.**

**Fundición. Tratamientos superficiales: Protección química. Pinturas y Solventes.**

**Plásticos, termoplásticos, elastómeros, siliconas, polímeros, etc. Nuevos Materiales**

## Arquitectura

### ASIGNATURA: Taller Vertical de Proyecto I

Comprensión del espacio habitable como parte del fenómeno cultural integral y de la producción del hábitat en sus problemáticas territoriales, urbanas y arquitectónicas.

Reconocimiento del espacio específico de la arquitectura en el campo de la cultura y la pertenencia de la misma a las disciplinas que basan sus actuaciones en acciones propositivas.

Iniciación al conocimiento de los medios de producción del espacio y de sus soportes instrumentales y conceptuales, a partir de una aproximación experimental que permita el primer escalón de conocimiento en la producción del espacio arquitectónico.

Ejercitaciones proyectuales de bajo grado de complejidad, como pueden ser distintas escalas de equipamiento comunitario en diferentes contextos (territoriales, paisajísticos, urbanos).

Organización general de un proyecto según un problema determinado.

### ASIGNATURA: Taller Vertical de Proyecto Urbano Territorial I

Construcción de una mirada atenta al "vacío", como constante, que caracteriza el territorio patagónico, como un recurso a ser valorado.

Incorporación del concepto de Paisaje ambiental como sistema complejo, concepto que engloba la totalidad de las variables que confluyen en el territorio.

Reconocimiento de los sistemas integrantes a partir de las estructuras naturales que conforman el mismo y sus elementos entendiendo que el sistema natural está en constante cambio y transformación por las presiones antrópicas como por los eventos naturales.

Enfoque sistémico, integrando todas las variables del Proyecto.

### ASIGNATURA: Taller de Representación Arquitectónica I

Introducción al dibujo, elementos e instrumentos básicos

La Prefiguración a mano alzada como valor en el proceso de ideación

Medida, proporción y relaciones

Observación y registro

Construcción de figuras simples

Sistemas de Representación, Método Monge, Proyecciones Ortogonales, Plantas, Vistas, Cortes, Perspectivas Paralelas, Axonometrías, Isométricas y Caballeras

Perspectivas Cónicas a 1 y 2 puntos de fuga

Luz y Sombras

La representación (gráfica y bidimensional) del espacio, como forma objetivamente real y repetible. Los códigos de representación como lenguaje. La graficación como camino de concreción y expresión al mismo tiempo. Distintas escalas. Distintas y crecientes complejidades metodológicas y espaciales.

### ASIGNATURA: Taller Vertical de Morfología I

Sistemas de clasificación de las formas según sus aspectos configurativos.  
Distintas organizaciones de formas. Composición. Procesos de invención.  
Percepción, sensación, campo perceptivo. Psicología de la forma.  
Variables visibles: color, opacidad, textura, forma, tamaño, orientación espacial, estado (dinámico, estático), tiempo (permanente, intermitente, aleatorio).  
Color concepto y definición, Círculo cromático, Valor, Matiz, Saturación, Contrastes, Grises cromáticos, acromáticos, etc.  
Psicología del color.  
Generación de formas, la geometría, el color, el arte, la matemática como herramienta para proyectar.

#### ASIGNATURA: Matemática Compositiva

Matemática: revisión de elementos básicos de Trigonometría y Sistemas de Ecuaciones. Funciones.

Cálculo Diferencial: Límite y Derivada. Aplicaciones

Cálculo Integral: Indefinida y Definida. Aplicaciones.

Cálculo Vectorial.

Análisis, reproducción, ampliación y construcción de mosaicos, teselados y frisos utilizando diferentes formas y transformaciones geométricas.

Los grafos y el diseño.

Razón y proporción. Escalas; porcentajes Relación de proporcionalidad, función de proporcionalidad. Tablas y gráficos.

Rectángulos notables. El problema armónico. Formas geométricas. Curvas: espirales, elipses, circunferencias. Trazado, reproducción y construcción de estas curvas.

Relaciones entre estas curvas y la proporcionalidad.

Transformaciones del plano: Simetría, Rotación, traslación. Homotecia.

Transformaciones isomórficas: Homotecia. Centro y Razón de homotecia.

#### ASIGNATURA: Teoría I

Procesos Proyectuales

Formas de abordar el proyecto en la historia, desde los tratadistas hasta la deconstrucción del objeto en el siglo XXI.

El objeto arquitectónico como sistema de comunicación.

Las interpretaciones de la realidad y los procesos de construcción y deconstrucción de sentido.

Ubicación en el devenir de la historia como hacedores del presente y sus proyecciones hacia el futuro.

## **Profesorado de Nivel Medio y Superior en Biología**

ASIGNATURA: Introducción a la Biología

Origen e historia de la materia que estructura a los seres vivos. Niveles de organización de la materia y los organismos. Modelos teóricos sobre el origen de las células. Propiedades emergentes. Replicación, metabolismo y evolución. El desarrollo de la teoría celular en el siglo XIX. Planes procariota y eucariota. Gradualismo y endosimbiosis. Modelos y analogías de membrana celular para la fluidez, el transporte pasivo y activo. La energía libre y la entropía.  $\Delta G$ . ATP. Enzimas y reacciones químicas espontáneas y no espontáneas. Metabolismo. Glucólisis y respiración. Fermentación. Análisis a nivel de sistemas de órganos y celular. Modelos de fotosíntesis y quimiosíntesis. Expresión génica. ADN. ARN. Modelos para la síntesis de proteínas. Modelos de señalización y comunicación celular. Ciclo celular. Los diferentes modelos biológicos en el contexto de análisis y explicación de fenómenos macroscópicos y cotidianos, prospectos de fármacos, enfermedades, noticias de interés sociocientífico.

ASIGNATURA: Ciencia y filosofía. Problemas filosóficos contemporáneos

### **CIENCIA Y FILOSOFÍA. PROBLEMAS FILOSÓFICOS CONTEMPORÁNEOS**

Las ciencias como producto histórico. Ciencias e ideologías. Poder y desarrollo científico tecnológico. Khun y Foucault. Ciencias y decisiones humanas. La noción de necesidad y la tecnocracia. Ciencia, verdad e idealismo. Articulaciones entre ciencia y ética. Elementos de la filosofía para pensar el presente.

## **Ingeniería en Biotecnología /Alimentos**

ASIGNATURA: Matemática I

### **MATEMÁTICA I**

Polinomios. Números complejos. Raíces de ecuaciones. Binomio de Newton. Ecuaciones lineales. Matrices y determinantes. Vectores. Rectas. Planos. Cónicas y cuádricas. Transformaciones de coordenadas.

ASIGNATURA: Bioquímica I

### **BIOQUÍMICA I**

Biomoléculas: Estructura, propiedades fisicoquímicas y funciones biológicas. Proteínas. ácidos nucleicos, polisacáridos, lípidos y membranas. Enzimas y cinética enzimática. Introducción al metabolismo y bioenergética. Métodos de purificación y caracterización de biomoléculas.

---