o

Programa de Cátedra

SISTEMAS DE REPRESENTACION I

Carrera:	Área: MORFOLOGIA E INSTRUMENTACION
Nivel: 1º AÑO	Régimen: ANUAL
Cursado: modalidad mixta	Carga Horaria total anual: 104
Modalidad de aprobación: APROBACION DIRECTA	Carga Horaria semanal: 4
Comisiones: Día: día MIERCOLES horario: 18:30 A 22:30 cantidad de comisiones: 6 Día: día JUEVES horario: 8:00 A 12:00 cantidad de comisiones: 6	

Contenidos curriculares básicos (s/ plan de estudio)

Los sistemas de Representación
Proyecciones bidimensionales
Proyecciones tridimensionales
Proyección cónica
Observación, comprensión y representación del fenómeno de la luz

Fundamentación

Las representaciones son los instrumentos de comunicación de los diseñadores, que requieren de lenguajes, códigos y convenciones, que en muchos casos son accesibles solo a quien posea un conocimiento de la materia.

Pero la comunicación de los diseñadores debe traspasar la esfera de la profesión y debe hacerlo con usuarios, clientes, público que tienen escasa o ninguna experiencia sobre códigos técnicos.

Es fundamental para un diseñador, crear habilidades y poder manifestar gráficamente sus ideas para sí mismo y para otros. El lenguaje es un medio de comunicación y de expresión, que para poder comprenderlo y utilizarlo como tal debemos conocer sus elementos y técnicas.

Las representaciones son un conjunto de manifestaciones (bidimensionales o tridimensionales) por cuyo intermedio un diseñador realiza y exterioriza su pensar, su concepción de las cosas, su proyecto.

A dibujar se aprende. Para aprender se necesitan dos cualidades esenciales: el *entendimiento* (análisis) de los principios básicos y la *dedicación* (tiempo, practica y participación). El tiempo, la participación, el análisis y la practica son necesarios para unir la intensión con los resultados. De este modo, la capacidad de expresar puede ser aprendida por todos. La calidad de lo que uno dibuja en el papel es un reflejo de su imaginación y de la manera que interpreta lo que ve (aprender a dibujar consiste más en aprender a percibir lo que se ve, que en adquirir destrezas con alguna técnica).

Aprender a observar (percibir) para aprender a dibujar (expresarse), aprender a dibujar para aprender a pensar.

Existe un ir y venir en los complejos procesos de proyección, que queda registrado en una sucesión de bocetos, gráficos, dibujos, modelos tridimensionales. Todo ello nos va develando, descubriendo, mostrando el producto. Las representaciones revelan las ideas, no solo las comunican, sino que además sirven para realizar exploraciones, búsquedas, sirven para pensar.

La imaginación es un proceso interior que nos conduce a acciones de exteriorización de dicha imaginación: a la realización, generación y construcción. Actuamos porque imaginamos. Pero nuestra imaginación se nos diluye si no la expresamos de algún modo y por algún medio o recurso expresivo.

La enseñanza del dibujo genérico de representación ha pasado a constituirse en destreza vinculada, desde el comienzo, con la actividad de comprender y proyectar productos industriales.

Capacidades a promover en el alumno

El conjunto de representaciones aplicadas al diseño, es el campo de conocimiento específico y particular de la asignatura. La transferencia de dichos conocimientos a las asignaturas del área proyectual optimizaría los resultados finales.

Las representaciones sugieren dos aspectos:

- Vincula el fenómeno de la percepción y su manifestación concreta
- Vincula las concepciones o elaboraciones de la imaginación con su expresión posterior que

da a conocer.

Dichas representaciones deben estar adaptadas al uso y aplicación que de ellas se requieran y principalmente son para:

- Indagación en la práctica proyectual.
- Medio de expresión.
- Necesidad de comunicación.
- Exigencias para la fabricación.

Equipo docente:

Profesor Titular: Arq. Silvina Barra

Profesores Asistentes: Arq. Silvana Bonafe; Arq. Cristina Nicasio; D.I. Gerardo Castro; D.I. Pablo Perez; Arq. Sergio Priotti y D.I. Valeria Frontera.

Adscriptos Egresados. D.I. Pablo Borgnino; D.I. Mavi Cristalli

Alumnos adscriptos: Vicente Bianco; Iris Nieto; Maurico Fredes

Programa de cátedra – Contenidos y ejes temáticos

UNIDAD TEMÁTICA 1

Introducción e Instrumentación. La expresión espontánea

Contenidos:

1-1 Sentido y necesidad del dibujo como herramienta de comunicación Naturaleza de los objetos a dibujar: reales o imaginarios.

1-2 La expresión espontánea.

1-3 El croquis y el boceto.

1-4 Proceso general de representación: observación, abstracción y representación

1-5 La representación del natural. Reconocimiento de las cualidades de los objetos.

1-6 Los lenguajes gráficos: apertura a los sistemas de proyección

UNIDAD TEMÁTICA 2

Instrumentación. Proyección ortogonal bidimensional.

Contenidos:

2-1. Dibujo técnico normalizado: normas IRAM

2-2. Representación ortogonal bidimensional: Concepto y aplicación. Métodos de de representación.

2-3. Escalas de dibujo: definición, principios generales, aplicación

2-4. Líneas: definición, tipos básicos, aplicaciones.

2-5. Vistas: definición, designaciones, selección, convenciones.

2-6. Cortes y secciones: definición, condiciones generales, aplicaciones, representación.

2-7. Escritura: Definición, tipos, aplicación.

2-8. Formatos y plegado de láminas.

2-9. Acotamiento: definición, elementos, principios generales, métodos, aplicaciones

UNIDAD TEMÁTICA 3

Instrumentación. Proyección tridimensional: las axonométricas.

Contenidos:

3-1. Proyección tridimensional ortogonal: Concepto y aplicación. Elementos, variantes, coeficientes de reducción, método.

3-2. Proyección tridimensional oblicuo: Concepto y aplicación. Elementos, variantes, coeficientes de reducción, método.

3-3. Aplicación de acotación en axonométricas.

3-4. Axonométrica explotada: despiece.

UNIDAD TEMÁTICA 4

Instrumentación. Proyección cónica.

Contenidos:

4-1. Instrumentos y materiales necesarios

4-2. La proyección cónica: elementos, enfoque, cono de visión, desarrollo de una proyección cónica.

4-3. Principios y Métodos de representación

4-4. Aplicación durante el proceso de diseño y en la etapa de presentación: control sensorial

UNIDAD TEMÁTICA 5

Instrumentación. Sombras

Contenidos:

5-1. Naturaleza de la fuente luminosa. Posiciones relativas entre objeto, fuente de luz y plano que recibe la sombra.

5-2. Estudio del fenómeno de luz y sombra
5-3. Determinación de sombras en los sistemas de proyección. Resolución y expresión gráfica.
5-4. El comportamiento del color bajo la incidencia de la luz.
5-5. Reflejo de la luz: fenómeno brillo. Representación y expresión gráfica.

Objetivos específicos (según Contenidos y ejes temáticos)

Objetivo general:

- ✓ Implementar de manera teórica y práctica, en el ciclo inicial de la carrera, todos los Sistemas de Representación, en el campo de la bi-dimensión y la tri-dimensión, con transferencias al área proyectual.

Objetivos específicos:

- ✓ Que el alumno aprenda a ver la estructura de los objetos, sus partes, sus relaciones, sus dimensiones y materiales.

  Aprender a observar. Dibujar lo que vemos nos hace aprender: la estructura de los objetos, sus cualidades, sus proporciones, sus partes, sus relaciones (Guardar en la memoria.) Explorar. Recordar. Se debe dibujar del natural, el dibujo exige una atenta observación de la disposición de tonos, reflejos, matices de luz y sombras. Dibujar mejora la aptitud del diseñador e incrementa su vocabulario visual.
- ✓ Que el alumno adquiera el conocimiento de los sistemas de representación y poder desarrollar habilidades para el manejo de los medios expresivos.

  Desde el comienzo del curso el alumno debe comprender que su única herramienta de comunicación será el lenguaje gráfico. Por ello el alumno debe adquirir el conocimiento de los lenguajes gráficos bidimensionales y tridimensionales y desarrollar habilidades para el manejo de los medios expresivos en forma complementaria.
- ✓ Que el alumno logre transferir conocimientos específicos a las demás asignaturas de la carrera.

Para un diseñador, dibujar, durante el proceso de diseño, es pensar, un croquis, un boceto, un trazo tiene la capacidad de generar ideas, o correcciones en aquello que está representado en el papel. El alumno debe tener la capacidad de transferir los conocimientos y prácticas adquiridas en Representación I, a las demás materias de primer año, principalmente a las del área proyectual.

Metodología

Las **clases Teóricas** generales (si bien algunas serán sincronicas, quedaran grabadas y subidas al aula virtual clasroom), **y** el **trabajo en taller o actividad práctica**, serán los modos operativos de trabajo en la cátedra.

Se desarrollarán distintas instancias y medios de transferencia, teniendo cada uno de ellos objetivos particulares, orientados a desarrollar los generales de la materia:

A) <u>Ejerccios</u>:

Durante el desarrollo de la asignatura, se desarrollarán ejercicios de transferencia de contenidos del teórico. Los mismos, se iniciarán en los talleres, debiendo el alumno, completar dicha actividad en su casa, como herramienta de practica y estudio de la asignatura

B) <u>Trabajos prácticos:</u>

Se desarrollarán 3 (tres) trabajos prácticos y 1 Ejercicio de presentación final.

Cada trabajo práctico tendrá tema, objetivos, contenidos y desarrollos particulares. La fecha de entrega de cada trabajo práctico está establecida en la programación de actividades.

C) <u>Esquicio y Parciales:</u>

Durante el año se llevarán a cabo 1 (uno) esquicio y 2 (dos) parciales de resolución gráfica, donde se verificarán los conocimientos adquiridos hasta ese momento. Los parciales se podrán recuperar en la clase subsiguiente de la fecha en que fueron desarrollados.

Evaluación

Requisitos para la regularización / Requisitos para la aprobación

La asignatura es anual, con régimen de aprobación directa y regularidad acotada.

Durante el transcurso del año el alumno deberá presentar y aprobar (en tiempo y forma) los ejercicios semanales y trabajos prácticos (realizando las correcciones correspondientes si las hubiere); y tener aprobados los 2 parciales (o su recuperatorio) con una calificación superior a 4 (cuatro) incluida esta.

Cumplir con lo anteriormente dicho, habilita al alumno a la regularidad acotada y/o aprobación directa. Quienes opten por la regularidad acotada, podrán rendir la asignatura con un examen para alumnos de dicha condición en las tres primeras fechas de examen subsiguientes a la obtención de la

regularidad acotada. Quienes opten por la aprobación directa, deberán firmar libreta y actas al finalizar el cursado.

Aquel alumno que no cumpla con algunos de los requisitos de las categorías anteriormente planteadas será de condición Libre, y podrá rendir la asignatura con un examen para alumnos de dicha condición.

Criterios de evaluación

Se evaluará el proceso de aprendizaje, a partir de las actividades obligatorias y los desarrollos de autogestión.

Las hojas de clase o ejercicios del día, nos permite realizar evaluaciones del tipo diagnosticas, ya que allí se observa las dificultades en la comprensión de los temas que se van a desarrollar en los trabajos prácticos, permitiendo rever/ fortalecer/ modificar algunos contenidos y modalidades de trabajo.

Si bien las evaluaciones de los Trabajos Prácticos son con carácter formativo, presentan una instancia previa de "colgada", donde los estudiantes pueden auto valorar, co-evaluar y valorara el docente. Estas múltiples perspectivas brindan una oportunidad de aprendizaje muy valiosa.

Los Parciales implican evaluaciones de carácter formativo, y permiten verificar los niveles de comprensión y dificultades en los procesos aprendizajes

La evaluación final, es el resultado de un proceso de aprendizaje. Esta evaluación de proceso, implica, al momento de la nota final, considerar todo el desarrollo realizado por cada alumno.

Modalidad de examen final

a) Alumnos con regularidad acotada: examen de desarrollo grafico

Alumnos libres: examen grafico/conceptual y examen de desarrollo grafico

Bibliografía básica

Obligatoria

- **Manual de Normas IRAM de Dibujo Tecnológico**

Básica.

- Kevin Henry, Dibujo para diseñadores de productos. De la idea al papel. Editorial promopress, 2012
- Bocetos en diseño de productos. Editorial ILUSBOOKS. 2012
- Julián, Fernando / Albarracin, Jesús. Dibujo para diseñadores Industriales. Editorial Parramon. 2009
- Alan Pipes, Dibujo para diseñadores. Técnicas, bocetos de concepto, sistemas informáticos, ilustración, medios, diseño por ordenador. Editorial. BLUME. 2008
- M. Saleh Uddin. Dibujo de composición. Técnicas de representación de diseño arquitectónico. Editorial Mc. Graw Hill. 2000
- M. Saleh Uddin. Dibujo Axonométrico. Guía de diseño, interpretación y construcción en 3D. Editorial Mc. Graw Hill. 2000
- Wei Dong. Técnicas de presentación en color. Una guía para arquitectos y diseñadores. Editorial Mc. Graw Hill. 2000
- Chevalier, A. Dibujo industrial. Editorial Montaner y Simon. Barcelona. 1979
- Pipes, Alan. El diseño tridimensional. Del boceto a la pantalla. Editorial GG.
- Powell, Dick. Técnicas de presentación. Editorial Celeste.1992

Complementaria.

- Consalez, Lorenzo. Maquetas. Editorial GG. México.2000
- Barbadillo, Pablo. Dibujar, aprender y pensar, aprender a pensar Editorial Arquna. 1999
- Dondis, D.A. La sintaxis de la imagen. Editorial GG. Barcelona 1985
- Murgia, Víctor y Rodríguez Gesualdi, Alejandra. Formas de mirar. Cuadernos de cátedra Ediciones Fadu. 2004
- Munari, Bruno. Diseño y comunicación visual. Editorial GG. Barcelona 1977
- Munari, Bruno. Cómo nacen los objetos. Editorial GG. Barcelona 1983

Vidales Giovannetti, María Dolores. El mundo del envase. Editorial GG. México. 1998

Fecha Febrero 2023

Firma:

Aclaración: Arq. Silvina Barra

o

Programa de Cátedra – Guía de contenidos

Nivel: año en la carrera

Cursado: determinar modalidad según esta sea presencial, modalidad mixta, virtual.

Modalidad de aprobación: regularidad, regularidad y promoción o aprobación directa.

Régimen: anual, cuatrimestral, cursado alternativo intensivo

Contenidos curriculares básicos (s/ plan de estudio)
Se corresponden con los contenidos especificados en el plan de estudios de la carrera correspondiente y que están aprobados por resolución ministerial.

Fundamentación
Consiste en una breve presentación de la materia en la que se explica el enfoque epistemológico (perspectiva teórica de la disciplina), la perspectiva pedagógica a la que se adhiere (concepciones de enseñanza, aprendizaje, conocimiento, etc.) y el sentido de la inclusión de la asignatura en el Plan de Estudios, es decir, el aporte que realiza la materia al perfil del profesional.

Competencias a promover en el alumno del nivel al que pertenece la asignatura
Las competencias o capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. El trabajo para desarrollarlas implica una integración de saberes que no renuncia a los contenidos, sino que los inscribe en una lógica de mayores posibilidades para estudiantes.
El desarrollo de las capacidades atraviesa todos los años, ciclos y niveles del sistema educativo, por lo que requiere de un trabajo pedagógico organizado y mancomunado de los docentes de distintas disciplinas. Es decir, supone entramar los contenidos y saberes propios de las disciplinas con este conjunto de capacidades cuyo desarrollo excede la especificidad disciplinar y requiere procesos de enseñanza sostenidos más allá de un nivel de cursada.
Responden a la pregunta de *¿para qué estamos enseñando? ¿qué se pretende que el estudiante pueda lograr? ¿de qué modo aporta la asignatura a la formación del profesional?*

Programa de cátedra – Contenidos y ejes temáticos
Es conveniente presentarlos organizados en bloques o unidades temáticas a cada uno de los cuales debe asignarse un título que denote el núcleo central de la Unidad objeto de enseñanza.
Para la selección se recomienda respetar la estructura teórica propia de la disciplina, considerar nuevos conceptos generados en el área del conocimiento y atender a los distintos tipos de contenidos: conceptuales (referidos al saber), procedimentales (referidos al saber hacer) y actitudinales (referidos al saber ser). Además, para garantizar su comprensión se aconseja presentarlos siguiendo una secuencia adecuada.
Los contenidos implementados deben corresponderse en un porcentaje no inferior al 60% los contenidos curriculares básicos precisados en el Plan de Estudios.

Objetivos específicos
Deben ser integradores de toda la asignatura. Se deben expresar aquí los resultados de aprendizaje que se espera los estudiantes logren. Los objetivos resultantes deben ser representativos de los conocimientos, procedimientos y actitudes que los estudiantes deben adquirir para poder desempeñarse

profesionalmente, con criterio actualizado en ese sector del campo de ejercicio. Deben tener una directa relación con las capacidades a alcanzar en el nivel por el alumno.

Metodología

En este apartado se deben abordar las estrategias metodológicas (actividades, técnicas, recursos) que se adoptarán, tanto en las clases teóricas como en los trabajos prácticos. Se deben mencionar las modalidades de enseñanza que efectivamente se emplean en la asignatura. Aclarar si el dictado será Presencial/mixto/virtual – sincrónico/asincrónico. Recuerden que, entre las metodologías de enseñanza más empleadas y aptas para la enseñanza de las disciplinas proyectuales, se encuentran:

- Exposición
- Demostración
- Resolución de problemas
- Estudio de Casos
- Proyectos de Trabajo
- Seminarios
- Debate
- Talleres
- Trabajo de Campo

Evaluación

Se debe explicitar de qué forma se desarrollará el proceso de evaluación. Para ello indicar el carácter de las evaluaciones (diagnóstica, formativa o sumativa), el momento en que se tomarán, el tipo de instrumentos (prueba estructurada, de desarrollo, informes, monografías, etc.) y la modalidad (oral, escrita, otras). Explicitar las exigencias correspondientes a cada condición de los estudiantes (promoción, aprobación directa, regular, libre) según la normativa vigente.

Bibliografía básica

El programa debe incluir el listado completo de la bibliografía que se utilizará en la asignatura. Es conveniente diferenciar la bibliografía obligatoria de la de consulta. Los datos deben ser precisos, consignando año y número de edición de cada texto o material bibliográfico que se utilice o sitios web para su acceso.

La lista debe formularse de acuerdo a las normas internacionales de citado, a saber: ordenar el listado alfabéticamente consignando apellido y nombre del autor, título de la obra, lugar de edición, editorial, fecha de edición. Capítulos que se trabajan y números de página

En caso de que se trate de revistas científicas, consignar: autor, nombre del artículo, nombre de la revista, volumen y número, lugar y fecha.