

PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y DISEÑO CURRICULAR

| | | PROGRAMA | | | |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------|--|-------------------------|-------------------|
| | | Código en SIPE | Descripción en SIPE | | |
| TIPO DE CURSO | | 049 | EMT | | |
| PLAN | | 2004 | Plan 2004- Reformulación 2020 | | |
| ORIENTACIÓN | | 23P | Construcción | | |
| MODALIDAD | | ----- | Presencial | | |
| AÑO | | III | 3er año | | |
| TRAYECTO | | ----- | ----- | | |
| SEMESTRE/ MÓDULO | | ----- | ----- | | |
| ÁREA DE ASIGNATURA | | 231 | Diseño y Tecnología de la Construcción | | |
| ASIGNATURA | | 7177 | Tecnología del Diseño de la Construcción III | | |
| DURACIÓN DEL CURSO | | Horas totales: 160 | Horas semanales: 5 | Cantidad de semanas: 32 | |
| Fecha de Presentación: 26/09/2019 | Nº Resolución del CETP | Exp. Nº | Res. Nº | Acta Nº | Fecha ___/___/___ |

| Perfil de egreso del curso (EMT) | Competencias en la que la asignatura aporta al perfil de egreso del Plan |
|--|--|
| Comunicar información manejando lenguaje técnico específico con agentes fuera y dentro de la obra. | X |
| Trabajar en equipo con capacidad de propuesta basado en el respeto y la empatía a sus compañeros y superiores. | X |
| Desarrollar capacidades para evaluar las variaciones vinculadas a la industria de la construcción. | |
| Aplicar conocimientos para analizar, investigar y colaborar en los diagnósticos, y la resolución de problemas, como metodología de aprendizaje continuo y formación permanente en el sector. | X |
| Realizar y resolver una lectura integral del proyecto, de arquitectura y/o ingeniería establecida desde el saber transversal como una condición imperativa que exige y habilita la integración de conocimientos. | X |
| Comprender la diversidad inherente a la dimensión tecnología actual desde los detalles constructivos y posibles soluciones alternativas. | X |
| Realizar, interpretar y relevar insumos necesarios para viabilizar, especificar y operar el proyecto ejecutivo en los diferentes rubros de la/s obras/s de referencias (metrajes, costos y presupuestos de obra, otros). | X |
| Utilizar y aplicar herramientas de diseño, gestión y procedimientos a través de modelos paramétricos adecuados a los requerimientos establecidos y/o solicitados. | X |
| Reconocer la importancia de la formación en ciencias aplicadas. | X |
| Interpretar y analizar los procedimientos (datos pertinentes) para la concreción de las distintas etapas de un proyecto ejecutivo en obras de arquitectura e ingeniería (en soportes tecnológicos adecuados). | X |
| Conocer y evaluar la calidad de los materiales de construcción, sus propiedades, procedimientos y campos de aplicación. | |
| Conocer los ensayos apropiados en todas etapas de obras bajo las normas técnicas en laboratorios, in-situ. | |
| Colaborar en la elaboración de informes técnicos utilizados en la construcción con soportes tecnológicos adecuados. | X |

| | |
|---|---|
| Colaborar en la organización y gestión de obras de construcción e implantación de obradores (recursos humanos, materiales, equipamiento, otros). | X |
| Conocer y promover las normas de seguridad e higiene laboral y cuidado del medioambiente. | |
| Realizar acciones y promover el trabajo seguro, (propio, en equipo, y/o del personal a cargo), así como respetar las normas de seguridad y prevención de riesgo de accidentes en la/s obra/s. | |
| Conocer y aplicar conceptos de sustentabilidad en las distintas etapas, desde el proyecto hasta su demolición. | |
| Reconocer y aplicar las diferentes Normas de Calidad en los distintos procesos de gestión y producción inherentes a la industria de la construcción. | |

OBJETIVOS:

- Ampliar en el curso las competencias que refieren al conocimiento y comunicación de los espacios constructivos-arquitectónicos, y/o ingenieril en la construcción
- Conceptualizar el proceso de elaboración y representación del Proyecto Final como un instrumento comunicativo y tecnológico a modelar y representar.
- El objetivo de la asignatura es desarrollar en los estudiantes los conocimientos, capacidades, y destrezas infográficas que refieren al proceso de elaboración y representación del proyecto Final, con una sólida formación sobre la base de un conocimiento integral, que lo motive y lo capacite, para insertarse activamente como ciudadano, y como profesional en la sociedad y el mundo del trabajo. Donde pueda utilizar el bagaje de sus experiencias, del medio del que es parte y conoce, reformulando su percepción y provocando nuevos conocimientos en la construcción de nuevos estados de conciencia.
- Preparar al estudiante para las competencias y desempeño profesional en una actividad compleja, con los recursos tecnológicos adecuados y representativos. Con el conocimiento y comunicación de los procedimientos infográficos y modélicos constructivos (arquitectónicos, y/o ingenieril) para la formación tecnológica.
- Conceptualizar el proceso de elaboración y representación del proyecto pedagógico Final (PPF-III) como instrumento comunicativo y tecnológico a modelar y representar, donde el aprendizaje es complejo e integrado a la generación de nuevas tecnológicas, que apunten a la resolución de problemas a través de propuestas constructivas en 2D y 3D.

- Realizar un trabajo final coordinado de manera responsable, eficaz, eficiente y participativa, donde se integren los conocimientos y los objetivos de las asignaturas, juntamente con las exigencias explícitas en la coordinación curricular anual del Espacio Tecnológico curricular Especifico (ETCE).
- En este sentido, la asignatura tiene como objetivo explorar los contenidos programáticos (inherentes a las disciplinas arquitectónica e ingenieril) a través de las competencias curriculares, así como preparar a los alumnos en el uso de las nuevas tecnologías, como herramienta en el diseño de la Construcción.
- Analizar de forma correcta los planos de ejecución de los modelos, 2D y 3D en cuanto a los procedimientos establecidos y los estándares normativos, aplicados en los procedimientos y habilidades tecnológicos en los soportes adecuados (digitales) para la visualización infográfica y correcto ploteo (impresiones).

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| Unidad 1: Lectura de planos: el lenguaje técnico en las distintas etapas del proyecto ejecutivo: desde la planificación hasta la implantación de obra. | |
|--|--|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| <ul style="list-style-type: none">• Comprende y analiza los insumos y las etapas del proyecto a representar, desde el replanteo hasta la ejecución de los planos de obra, y las actividades y tareas a realizar en la planificación. | <ul style="list-style-type: none">• LECTURA DE PLANOS: Conceptos básicos, organización de los planos técnico para la ejecución de una obra.• El formato, la escala, rotulación, y el lenguaje técnico constructivo asociado a la disciplina en todas las etapas del proyecto, y la planificación del trabajo infográficos en 2D y 3D. |
| <ul style="list-style-type: none">• Organiza y planifica en el tiempo (las etapas y tareas) del proceso de ejecución de obra de un proyecto a construir. | <ul style="list-style-type: none">• Resolución y ejercicios de Planos simples de UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO como ejemplo de implantación de un proyecto en el predio.• los planos de ubicación y afectaciones a escala adecuada, hasta el proceso de ejecución infográfico en 2D y modelo paramétrico 3D (BIM). |
| <ul style="list-style-type: none">• Resuelve e identifica los subsistemas Albañilería, y estructura en forma integral hasta la presentación de los planos en 2D. | <ul style="list-style-type: none">• Resolver: Planta de ubicación, emplazamiento/ el terreno y la ubicación ejercicio simple (el acotado planimétrico- altimétrico) de acuerdo con la propuesta a conceptualizar técnicamente en los soportes infográficos adecuados. |
| <ul style="list-style-type: none">• Resuelve y representa los insumos gráficos, para la ejecución de los planos de obra | <ul style="list-style-type: none">• Analizar y conceptualizar los insumos (gráficos y escritos) para el correcto desempeño del replanteo arquitectónico/ingenieril a construir. Albañilería como cerramiento integrador de otros subsistemas-gráficos Plantas Fachadas /cortes/ detalles etc. (Simbología. Dimensionado y Acotado). |
| <ul style="list-style-type: none">• Conceptualizar, organizar y planificar en el tiempo (las etapas y tareas) del proceso de ejecución de una obra en el terreno del proyecto a construir | <ul style="list-style-type: none">• ETAPAS DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: Conceptualización teórica/practica de un ejercicio simple: estudio de un programa constructivo a resolver desde la lectura de los planos técnicos hasta el replanteo la implantación de la obra en el terreno (terreno, vallado, excavación, cimentación, rústico, subcontratos y terminaciones). |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualizar, y resolver el replanteo de un proyecto simple | <ul style="list-style-type: none"> • A) Replanteo: como proceso de resolución de las tareas y planos técnico de ejecución a realizar en forma racional, (claros, y completos) de las etapas necesarias, para replantear y construir una obra. • B) Excavación, cimentación: Analizar e interpretar los insumos gráficos del sistema estructural y fundaciones, de acuerdo con los materiales que lo constituye y las formas de trabajo requeridas para su concreción; en función del Tipo de estructura, y de las exigencias del programa del proyecto a representar. Plantas de cimentación, estructura. Detalles, planillas, escalas. (simbología. codificación y dimensionado) y Acotado. • C) Rústico: Albañilería como cerramiento integrador de otros subsistemas- (aislación térmica, acústica, húmedica etc.). Diferentes materiales para distintas soluciones – muros tabiques, tipo de aberturas y componentes constructivos- equipamiento técnico (baños y cocina) a resolver. • D) resolver: detalles y cortes integrales escala adecuada en- Sectores críticos. |
|---|--|

PROPUESTA METODOLOGICA UNIDAD 1:

Aprender y representar el lenguaje técnico en 2d (láminas infográficas) desde el modelo paramétrico en 3D BIM.

Estrategias didácticas:

- Se estima necesarios el estudio de resolución de problemas, y simulación de casos pertinente al sector productivo de la industria. El docente deberá proponer previamente a la propuesta, la/s estrategia/s pedagógica/s de explicitación conceptual, discusión, y debate reflexivo, así como otras requeridas por el docente que entienda necesaria/s para el desarrollo de las competencias implícitas en la unidad I.
- Proponer ejercicios que estimulen al estudiante para ejercitar la imaginación en cuanto a la creación de proyecto de simple complejidad (arquitectónico, ingenieril y/o industrial) pertinente a los contenidos de la unidad I. Representar las representaciones infográficas con el soporte adecuado.
- Se propone resolver que en los ejercicios de la unidad I, las propuestas a resolver por los estudiantes se desarrolle en forma individual y/o en equipos de 2 a 3 alumnos de acuerdo con la didáctica sugerida por el docente, en la planificación anual y en las

coordinaciones curriculares por área y nivel”.

- Soporte instrumental: PC, y/o laptop, aula de la asignatura, laboratorio TDC III con informática CAD aplicado en la disciplina, para el análisis de datos e insumos de representación infográfica.
- En el primer trimestre se realizar los ejercicios prácticos de complejidad creciente. Resolviendo de forma continua y organizada, los contenidos de la unidad temática.
- Definir las estrategias didácticas de los trabajos propuestos de resolución de problemas geométricos- expresivos que hacen a la comprensión espacial y visual, en la comunicación del proyecto a representar en el proceso de implantación de obra en el predio y las etapas de ejecución del proyecto constructivo.

| Unidad 2: PROCESO DE ELABORACIÓN Y REPRESENTACION INFOGRAFICA DEL PROYECTO PEDAGÓGICO FINAL- III (PPF- III) | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Identifica, reconoce y comprende los subsistemas de Albañilería del proyecto a construir. | <ul style="list-style-type: none"> • ANÁLISIS Y PROYECTO del subsistema de Albañilería • Exigencias del programa a construir según las escalas, -edilicia, urbana, territorial- • Exigencias constructivas:1) Tipo de cerramientos: (interior-exterior, interior- interior); (abiertos, cerrados) (aislación térmica, acústica, húmedica, etc.). 2) Materiales: tipo de muros. 3) aberturas 4) Acotado, Planillas iluminación, ventilación otros.) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve como representar el subsistema de Albañilería del proyecto a construir. | <ul style="list-style-type: none"> • Representación: Subsistema albañilería del Programa a construir (modelo paramétrico 3D y la representación infográfica 2D) • los espacios (locales), elevación de muros de acuerdo con los diferentes tipos de cerramientos (muros, tabiques, otros) y la colocación de, aberturas. • Las Plantas, fachadas cortes y detalles tipologías (códigos, simbología y expresión técnico del trazado) para el subsistema • Definición y expresión de las características de los tipos de materiales de construcción que remite el proyecto. • Expresa las cualidades del proyecto en soporte infográfico adecuado plantillas 2D y ploteo de láminas. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Presenta, comunica y expresa correctamente la propuesta. | <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve la carpeta de albañilería láminas y Planos técnicos: Definición y conceptualización del proyecto a construir. • Sistemas de representación codificada: laminas 2D y modelado paramétrico 3D conceptualización y representación de los distintos tipos constructivos en la construcción. Tecnología aplicada informática CADIII modelo geométrico BIM. • Planos Técnicos con soportes tecnológicos adecuados |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve la presentación infográfica 2D | <p>infografías 2D.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición y conceptualización de Proyecciones, Planos de cortes: • horizontales, verticales, fachadas, plantas, cortes/secciones desde el 3D (modelo virtual) hasta la definición de las láminas en (representación infográfica 2D y el ploteo de los planos) con la expresión técnica normalizada |
| <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve como representar el subsistema estructural del proyecto a construir. | <ul style="list-style-type: none"> • Representación: Subsistema estructural del Programa a construir (modelo paramétrico 3D y la representación infográfica 2D) • los cimientos, de acuerdo con los diferentes sistemas de fundaciones. y detalles particulares que correspondan (códigos, simbología y expresión técnica) del subsistema estructural pertinente. • Definición y expresión de las características y tipos de materiales de construcción que remite el subsistema estructural detalles otros. • Presentación infográfica en los diferentes sistemas de representación 2D y 3D modelo paramétrico BIM • Expresa las cualidades del proyecto en soporte infográfico adecuado plantillas 2D y ploteo de láminas. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comunica y expresa correctamente la propuesta. • Resuelve la presentación infográfica 2D | <ul style="list-style-type: none"> • Presenta la carpeta de estructura láminas y Planos técnicos: Definición y conceptualización del proyecto a construir. • Sistemas de representación codificada: laminas 2D y modelado paramétrico 3D conceptualización y representación de los distintos tipos constructivos en la construcción. • Tecnología aplicada informática CADIII modelos geométricos BIM. • PLANOS TECNICO: con soportes tecnológicos informáticos adecuados infografías 2D. • Definición y conceptualización, Plantas de estructura desde el 3D (modelo virtual) hasta la definición de las láminas infográficas en 2D y el ploteo de los planos con la expresión técnica normalizada. • Plantas, Detalles y Acotado. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las instalaciones sanitarias, y las relaciones con los restantes subsistemas del proyecto. | <ul style="list-style-type: none"> • Representación: Subsistema instalaciones sanitarias del sector de estudio a construir (modelo paramétrico 3D y la representación infográfica 2D). • Relevamiento de materiales, artefactos y accesorios existentes en la Industria de la Construcción. • Simbología técnica y específica: materiales, artefactos y accesorios. • Codificación y Normas Técnicas: Reglamentaciones vigentes de las instalaciones sanitarias. Abastecimiento (agua fría, caliente). Evacuación y desagües (aguas servidas, amoniacales) |

| | |
|--|---|
| | <p>y pluviales).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trazados y rotulaciones especiales (materiales, secciones" Φ" y pendientes requeridas). |
| <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve la presentación infográfica de las instalaciones sanitarias | <ul style="list-style-type: none"> • Resolver la presentación infográfica del proyecto de instalaciones sanitarias del sector de estudio: de abastecimiento y evacuación en 2D plantas, cortes infográficas y ploteo de láminas desde el modelo 3D paramétrico coordinado con CAD III. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las instalaciones Eléctricas, y las relaciones con los restantes subsistemas del proyecto. • Resuelve la presentación infográfica de las instalaciones Eléctricas. | <ul style="list-style-type: none"> • Representación: Subsistema instalaciones eléctrica del sector de estudio a construir (modelo paramétrico 3D y la representación infográfica 2D) • Codificación y Normas Técnicas: Reglamento Vigente de Media y Baja Tensión para las instalaciones eléctricas y comunicaciones UTE / ANTEL. Trazados de las instalaciones UNIT (nomenclaturas, materiales, secciones" Φ"). Medidores. Tableros generales, Portero eléctrico. central de teléfonos. Caja terminal de televisión Cable. Internet. Otros. Simbología técnica y específica: Nomenclatura, Norma de Instalaciones de U.T.E. • Exigencias Tecnológicas de presentación infográfica Instalación eléctrica en 2D plantas, secciones y esquemas escalas adecuadas del sector de estudio a resolver. • Esquemas de planta, unifilares. Redes de Distribución aéreas/Subterránea. • Esquemas verticales Regletas de distribución/ Líneas repartidoras, acometidas aéreas y subterráneas. Entradas. Medidores. Tableros generales y descentralizados puestas, tomas y centros. |

PROPUESTA METODOLOGICA UNIDAD 2:

PROCESO DE ELABORACIÓN Y REPRESENTACION INFOGRAFICA DEL PROYECTO PEDAGÓGICO FINAL- III (PPF- III)

Estrategias didácticas enseñanza -aprendizaje y, metodología de coordinación curricular anual:

- Se continúa con la metodología previa de la unidad I, el estudio de resolución de problemas, y simulación de casos pertinente al sector productivo de la industria.

- El equipo docente deberá proponer previamente a la/s propuesta/s, de actividad curricular las estrategias didácticas de explicitación conceptual, discusión, y debate reflexivo, u otras requeridas por el docente que entienda necesario para el desarrollo de las competencias implícitas en la unidad II.
- Actividades curriculares de la asignatura TDC-III para resolver y evaluar a los estudiantes ejemplos didácticos:
 - Insumos de Lecturas de planos, escritas y/o de información por la Web, otras
 - Entrega de Laminas,
 - Tareas domiciliarias trabajos, en el laboratorio de informática, (en coordinación con CAD).
 - Presentación de trabajos audiovisual, proyecto.
- Plantear en la coordinación curricular del (E.C.T.E.) en el segundo trimestre un ejercicio práctico de complejidad creciente.
- Se tomará como la base del proyecto pedagógico final III de la unidad III.
- Se propone para la unidad II trabajos, en equipos de acuerdo con la didáctica sugerida por el docente, en la planificación anual y en las coordinaciones curriculares por área y nivel” de las propuestas a resolver por los estudiantes en forma individual y/o en equipos de 2 a 3 alumnos.
- Para la resolución de exigencias metodológicas de albañilería y estructura se plantearán ejercicios simples de aplicación práctica y analítica como plataforma de trabajo del proyecto final III. Se coordinará la temática unidad-II entre (PCIII, TDCIII, CADIII, AGOIII y TCCIII).
- Proponer los ejercicios de forma continua y metodológicamente organizada, el estudio de un espacio técnico de mayor complejidad, a representar por los estudiantes.
- Se coordinará también a partir del segundo trimestre por los docentes la temática y escala del proyecto pedagógico Final III las premisas de:
 - la/s propuesta/s de los ejercicios con las asignaturas (E.C.T.E.) y en cada asignatura los cometidos y ejercicios previos al proyecto final.
 - Utilizar las escalas/proporciones adecuadas, indicada en la unidad, en los trabajos infográficos a proponer. Esto permitirá “comunicar y elaborar expresivamente”, la presentación infográfica en 2D. También se entiende necesarios que las láminas técnicas de TDC-III, se realicen en el laboratorio de informática la digitalización de los

planos técnicos, en los programas CAD para las representaciones 2D y 3D en un soporte actualizado y adecuado.

| | |
|---|--|
| <p>Unidad 3: PROYECTO PEDAGÓGICO FINAL-III. PROCESO DE ELABORACIÓN TECNOLÓGICO INFOGRAFICO.</p> <p>(Carpeta curricular del proyecto constructivo final III y el estudio de los sectores a presentar).</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto final III. Identifica e interpreta los conceptos aprendidos en unidades anteriores | <ul style="list-style-type: none"> • PROYECTO PEDAGOCICO FINAL III: carpeta curricular y sector de Estudio en equipo. • Coordinación programática de contenidos entre asignaturas del Espacio Curricular Tecnológico E.C.T.E. • Realizar una síntesis de las competencias desarrolladas, reafirmando la idea de entender la Construcción como SISTEMA. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Analiza y expresa las competencias de la asignatura y del área tecnológica específica (E.C.T.E.) del curso. • Investiga, y elabora el proyecto final III | <ul style="list-style-type: none"> • Definición y metodología de trabajo para la representación y presentación del proyecto. • Las exigencias constructivas, • estructurales, • Técnicas y Tecnológicas. • Resolver la representación infográfica (ploteo) más adecuado para representar el Proyecto Final las: • las láminas técnicas • plantas, cortes, Fachadas, detalles etc., • las instalaciones, los acondicionamientos, y otros requerimientos necesarios para la correcta e inequívoca comunicación de representación del proyecto pedagógico Final III. |
| <p>Representa y elabora las Láminas infográfica del PROYECTO PEDAGÓGICO FINAL III sector de estudio</p> | <p>REPRESENTAR en formato y soporte adecuados los planos técnicos (laminas infográficas), en 2D plantas, cortes, fachadas y detalles, y en 3D modelo paramétrico con adecuada expresión en coordinación con informática CAD III)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver la síntesis y premisas de la entrega de una carpeta Final curricular a presentar según las premisas a resolver y las láminas del equipo por sectores de estudio. • Resolver las escalas necesarias, y acotados correctamente, para la inequívoca interpretación técnica de las competencias a desarrollar por los estudiantes. • Analizar en la asignatura el desempeño individual y grupal de la carpeta y entrega de las láminas, (fachadas, cortes etc. a representar) y actividades solicitadas. |

UNIDAD 3: PROYECTO PEDAGOGICO FINAL III

- Se continuará con la metodología previa en el estudio de resolución de problemas, y simulación de casos pertinente al sector productivo de la industria.
- El equipo docente deberá proponer previamente la propuesta, y las estrategias didácticas de explicitación conceptual, discusión, y debate reflexivo, así como otras requeridas por el docente que entienda necesaria para el desarrollo de las competencias implícitas en la unidad III.
- Se coordinará a partir del tercer trimestre la/s propuesta/s con las asignaturas del espacio (E.C.T.E.) Informática CAD III, Tecnología del Diseño de la Construcción III, Procesos Constructivos III, Administración y Gestión de Obras III y Teorías Contemporánea Constructiva TCC los alcances de los cometidos de cada asignatura.
- Definir la complejidad surgida en la propuesta final de forma continua y organizada, y en referencia los contenidos de la unidad I a III. Se tomará como la base del proyecto pedagógico final III.
- Visualización de ejemplos concretos, a través de material de presentación y representación de los elementos que definen las etapas anteproyecto. Investigar a través de, infografía arquitectónica por Internet, la presentación de los planos que definen la propuesta.
- Definir los datos referentes al mismo. Elaborar plan de trabajo y fechas de entrega, seguimiento y evaluación de cada anteproyecto.
- Promover la investigación creativa y la iniciativa en las propuestas a construir, como estrategia didáctica el docente actuará como moderador en las metodologías desarrolladas.
- Estimular los trabajos en equipos, exponer sus propuestas facilitando el intercambio de ideas y la reflexión colectiva, mediante la representación y exposición de estos ante todo el grupo.
- Promover la investigación creativa y la iniciativa en las propuestas a construir, el docente actuará como moderador.
- Definir los datos referentes al proyecto y elaborar plan de trabajo y fechas de entrega, seguimiento desempeño y evaluación de cada proyecto.

EVALUACIÓN

- Evaluación según REPAG vigente y Autoevaluación de los Trabajos elaborados en forma individual y/o grupal en todas las unidades del curso (I, II, III).
- La evaluación será continua y formativa, de manera que permita la reorientación y/o progresión del proceso educativo.
- El docente deberá proponer y desarrollar las estrategias de evaluación:
- En el desempeño individual y en equipo del/los trabajo/s en los soportes y contenidos adecuados manual, Infográfico y ploteo en 2D y 3D.
- Evaluación cognitiva y formativa en los aspectos reflexivos, de discusión y autoevaluación través del desempeño curricular (en equipos y/o individuales).
- Se Estimulara la evaluación formativa en los trabajos individuales, de los conocimientos adquiridos y el lenguaje técnico a través de la exposición oral e intercambio de ideas con los pares.
- En los equipos evaluar la reflexión colectiva, mediante la representación de trabajos y exposición de estos ante todo el grupo.
- Evaluación del desempeño en la investigación creativa y la iniciativa en los estudiantes de los proyectos a construir.
- Evaluación de los trabajos en equipos, exponer sus propuestas facilitando el intercambio de ideas y la reflexión colectiva, mediante la representación y exposición de estos ante todo el grupo.

BIBLIOGRAFÍA

- Helmut Jacoby - El dibujo de Arquitectos — Editorial Gustavo Gili – Barcelona – España
- Frank Ching - Manual del dibujo arquitectónico — Editorial Gustavo Gili – España.
- Hans Daucher - Modos de dibujar – Tomos 1-2-3-4-5-6 — Editorial Gustavo Gili – España.
- Wucius Wong – Fundamentos del diseño bi y tridimensional –Editorial Gustavo Gili – España.
- Bruno Munari – Diseño y comunicación visual –Editorial Gustavo Gili – España.
- Polleri – El lenguaje gráfico plástico –EDILYR S.A – Uruguay.
- D.A. Dondis - La sintáxis de la imagen –Editorial Gustavo Gili – España.

Tom Porter- Sue Goodman – 1987/89 - Manual de Técnicas Gráficas para Arquitectos, Diseñadores y Artistas - Manual 1, 2, 3, 4 - Editorial Gustavo Gilli S.A. - España.

José M. Gentil Baldrich – 1998 - Método y aplicación de representación acotada - Madrid - Bellisco,.

R. Cracco - Sustrato racional de la representación gráfica -Tomo I y II –.

Miguel Alonso Elementos del sistema diédrico

Arq. Laura Fernández-Arq. Aníbal Parodi Papel y lápiz – Ejercitación para el aprendizaje básico – Tomo 1 y 2.-- Departamento de Enseñanza de Medios y Técnicas expresivas- Facultad de Arquitectura Universidad de la República.

Capítulos de Expresión Gráfica – Cátedra de Expresión Gráfica del Instituto de Diseño de la Facultad de Arquitectura – Universidad de la República:

Nº1 = El dibujo de Arquitectura,

Nº3 = Sistema diedro ortogonal – Axonométricas,

Nº5 = Interrelación de sistemas

Nº6 = Figura humana y equipamiento

Nº7 = Técnica de expresión Arquitectura del equipamiento

Revistas “El Croquis”-

Gehery, Frank - El vegetal y su uso en Arquitectura del entorno Monografía de vegetales. Morfosis Nº 37 y 59- Nº 74 y 75,

Herzog & De Neuron Nº 60 y 84,

Miralles Pino Nº 30 y 49,72,

Zaha Hadid Nº 52 Revista 2G.

1997 - Arquitectura del paisaje Nº3

Landscape Architecture Revista Quaderns, desde Nº 222 hasta 230,. Revista ELARQA.

| | | | | |
|----------------|------|--|------------|------|
| CETP-UTU-FOCAP | 2009 | Curso de capacitación, manual de albañilería - FOCAP | Montevideo | ANEP |
| CETP-UTU-FOCAP | 2012 | Curso de capacitación, manual de albañilería - FOCAP | Montevideo | ANEP |
| CETP-UTU-FOCAP | 2012 | Curso de capacitación, manual de carpintería - FOCAP | Montevideo | ANEP |
| CETP-UTU-FOCAP | 2012 | Curso de capacitación, manual herrería - FOCAP | Montevideo | ANEP |

| | | | | |
|----------------|------|---|-------------|---------|
| CETP-UTU-FOCAP | 2017 | FOCAP - Construcción en Seco / Yeso 2017 | Montevideo | ANEP |
| CETP-UTU-FOCAP | 2012 | Curso de Capacitación yeso - FOCAP | Montevideo | ANEP |
| CETP-UTU-FOCAP | 2012 | Introducción a la Construcción - FOCAP | Montevideo | ANEP |
| CETP-UTU-FOCAP | 2016 | Curso de capacitación, manual seguridad en obra - FOCAP | Montevideo | ANEP |
| CETP-UTU-FOCAP | 2019 | Introducción a la Construcción - Focap | Montevideo | ANEP |
| Helmut Jacoby | | El dibujo de Arquitectos | Barcelona – | G. Gili |
| Wucius Wong | | Fundamentos del diseño bi y tri dimensional | Barcelona – | G. Gili |

| | | | |
|------|---|------|---|
| 2013 | Curso de Capacitación para el PMA | 2013 | Curso de Capacitación para el PMA |
| 2012 | Introducción a la Construcción - POC | 2012 | Introducción a la Construcción - POC |
| 2010 | Uso de equipos de manual y mecánico en obra - POCAR | 2010 | Uso de equipos de manual y mecánico en obra - POCAR |
| 2010 | Introducción a la Construcción - POCAR | 2010 | Introducción a la Construcción - POCAR |
| 2009 | El diseño de edificios | 2009 | El diseño de edificios |
| 2009 | El transporte del material | 2009 | El transporte del material |
| 2009 | El transporte del material | 2009 | El transporte del material |