Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo P1 - PROGRAMA DE ASIGNATURA			
Asignatura: Morfología III_ Sistemas de Comunicación Digital II			
Profesor Titular: Mgter. Dis. Andrés Gustavo Asarchuk			
Arquitectura			
Año: 2021	Anual	Horas por semestre: 60	Horas por semana: 4

FUNDAMENTOS

La asignatura pretende brindar al alumno herramientas conceptuales y operativas para la intervención en el hábitat humano, desde la perspectiva morfológica.

Es fundamental en esta etapa de su formación, al promediar la carrera que los alumnos alcancen el dominio de los aspectos centrales de la Morfología, de los recursos de la representación digital y de los requerimientos comunicativos de los proyectos arquitectónicos.

Resulta de particular interés la interacción transversal de las asignaturas, en particular Arquitectura 3 a fin de transferir y enriquecer las actividades y contenidos.

Se espera que los alumnos, al completar el ciclo de los tres niveles de Morfología, logren competencias para continuar el autoaprendizaje de la Morfología de manera constante e ininterrumpida.

M3-SCD2 despliega los niveles más profundos y complejos de la Morfología y la comunicación digital, por lo que además de incorporar conocimientos, mantenga y profundice los ya adquiridos.

OBJETIVOS

- Diferenciar los niveles de la Morfología del espacio en sus niveles geométrico, fenomenológico, existencial, lingüístico y semiótico.
- Marco disciplinar y epistemológico de la Morfología.
- Comprender el correlato entre el plano de la expresión de la forma y el de su significado.
- Ser capaz de organizar tipologías morfológicas, con referencia a la Arquitectura.
- Reconocer estilos y tipologías arquitectónicas y urbanas.
- Entender la ciudad desde su expresión geométrica, la memoria colectiva, la expresión del tiempo hasta el plano existencial.
- Comprender los organizadores del espacio existencial.
- Reconocer e Interpretar la articulación existente entre arquitectura, espacio, gráfica, vegetación, equipamiento urbano.
- Comprender la ciudad como hecho epifánico, en el que confluyen multiplicidad de componentes materiales junto con la presencia humana.
- Desarrollar proyectos creativos, dentro del ámbito de la arquitectura.
- Desarrollar habilidades instrumentales necesarias para el dibujo de plantas, corte, elevaciones y plano de ubicación con las simbologías correspondientes, las leyendas textuales, etc. Presentación a escalas y compaginación de las piezas gráficas en formatos de papel normalizados.
- Desarrollar habilidades instrumentales necesarias para la modelización digital en cuanto a generaciones formales, sus leyes de transformaciones, y visualizaciones tridimensionales.

CONTENIDOS

UNIDAD ❶: LA MORFOLOGÍA COMO CAMPO DISCIPLINAR
1.A. Morfología: objeto de estudio, saberes involucrados.
1.B. Marco epistemológico, recorte disciplinar.
1.C. Niveles geométrico euclidiano y no euclidiano, fenomenológico, existencial, lingüístico.
1.D. Análisis y crítica de la forma arquitectónica y urbana a través de sus variantes e invariantes.

UNIDAD ❷: LA FORMA COMPLEJA
2.A. Diseño generativo para concebir nuevas formas arquitectónicas.
2.B. Superficies moduladas, continuas, deformaciones, sustracciones, teselados.
2.C. Formas dinámicas en Arquitectura.

UNIDAD ❸: LA FORMA URBANA
3.A. Morfogénesis y paradigmas históricos del espacio urbano. Estilos y tipologías arquitectónicas y urbanas, con referencia al siglo XX.
3.B. Criterios de organización formal: topológico, geométrico y dimensional.
4.C. La expresión de la ciudad: luz, color, textura.
4.D. Teoría del Habitar.

UNIDAD ❹: DISCURSIVIDADES URBANAS
4.A. El rol estructurante del tiempo en la determinación de las formas.
4.B. Espacios, tiempos, pertenencias. Paisaje urbano.
4.C. Nociones de Semiótica de la Arquitectura.

UNIDAD ❺: MODELIZACIÓN DIGITAL
5.A. Niveles avanzados en la operatoria con software específico.

Observaciones sobre contenidos en el contexto Covid-19
Algunos momentos del programa requieren, por parte de los alumnos, observar, documentar y relevar aspectos del paisaje urbano. Estos casos particulares, en caso de no ser posibles de llevar a cabo, se realizarán mediante documentación obtenida por otros medios como internet o archivos fotográficos personales.
La unidad ❺, correspondiente a modelización digital se desarrollará dentro de lo posible mediante la utilización de software con licencia educativa que los estudiantes deberán instalar en sus computadoras personales (enseñanza a distancia, debido a la imposibilidad de utilizar las aulas de informática de la FING). Esta situación particular es probable que ralentice el aprendizaje en alguna medida. Para intentar dar cumplimiento a lo requerido por la asignatura, se efectuarán tutoriales de ayuda.
En caso de cumplirse la variante planteada en el párrafo anterior, se daría cumplimiento a la totalidad de los contenidos de la asignatura.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

En el contexto de pandemia, la asignatura se traslada al ámbito virtual por segundo año consecutivo. Esta situación requiere, por parte del equipo docente la reformulación y el afianzamiento de nuevas estrategias para este ciclo lectivo.
Las modificaciones son profundas, tanto en lo formal como en lo conceptual.
Se debió reconsiderar el orden y características de los contenidos teóricos y trabajos prácticos, para llegar desde otro lugar, a los objetivos que el Plan de Estudios requiere.
Mientras dure el contexto de pandemia los trabajos serán individuales, para favorecer la realización de las ejercitaciones en ámbitos privados, con el fin de evitar complejizar las tareas de los estudiantes. Solo en casos especiales se recurrirá al trabajo grupal, constituyendo equipos de tres o cuatro estudiantes.

Estas modificaciones requieren estrategias especiales, tales como:

Por parte del equipo docente: reformulación de contenidos, recursos didácticos y cambios en el orden de desarrollo de temas.
Los trabajos prácticos en el ámbito virtual requieren esfuerzo y flexibilización por parte de los docentes para llevar adelante los seguimientos, las críticas, las correcciones y las evaluaciones.

1. La primera tarea es la **elaboración de guías de trabajos prácticos detalladas**, con explicaciones, tutoriales y documentos complementarios que permitan comunicar con claridad las temáticas abordadas, para que los estudiantes puedan avanzar en el desarrollo de los trabajos prácticos con seguridad y organización.
2. Se llevan a cabo **encuentros virtuales permanentes** entre los tres docentes de la asignatura para acordar las nuevas estrategias implementadas.
Flexibilidad para lograr la mejor adaptación a las condiciones particulares de este ciclo lectivo.
3. Se intenta lograr **instancias de comprensión y empatía** con cada alumno de manera particular para dar acompañamiento adecuado a sus propuestas, entendiéndolas desde sus criterios objetivos y subjetivos.
4. Se busca mantener una **motivación constante** para que los alumnos vivan esta experiencia como una opción diferente, y no por eso menos válida que el sistema presencial.

Por parte de los estudiantes: fortalecimiento de su disposición, actitud, constancia y confianza para el trabajo en entorno virtual.
1. Se procura **mantener el cumplimiento y la organización de las clases virtuales** en cuanto a horarios de clases y consultas.
2. Se promueve **mayor intensidad en la mediación pedagógica** referida al autoaprendizaje y al aprendizaje entre pares.
3. Se incorporan **recursos autogenerados**, por ejemplo, manejo de tutoriales, búsqueda de información en la web, etc.
4. Se intenta alcanzar la **comprensión tanto de las limitaciones como de los beneficios** del aula virtual.
5. Se **estimula la solidaridad** entre pares mediante el aporte de bibliografía, documentos y otros recursos que, subidos a la plataforma, permiten acceder a informaciones complementarias y útiles para el conjunto de los alumnos.
6. Al igual que en el caso de los docentes, se busca **generar instancias de adaptabilidad** para la aceptación de la modalidad de aula virtual.
7. Se intenta **aumentar la capacidad de automotivación**, de optimizar el tiempo, el esfuerzo y el ingenio en el nivel más alto que le permitan sus recursos de equipamiento, tiempo, conectividad, etc.

Virtualidad
El cursado 2021 de M3-SCD2, reelaboró y redefinió sus estrategias de enseñanza y aprendizaje:
- **Uso de plataformas virtuales**. Se operarán las comunicaciones mediante los siguientes recursos:

Para las comunicaciones cotidianas, tanto equipo docente, docente-alumnos como alumnos-alumnos se utilizará una herramienta de comunicación de equipos denominada Slack, que permite generar grupos de chat organizados por tema y mensajes directos, también permite la integración con otras herramienta y aplicaciones que contribuyen a la organización de los proyectos. Esta plataforma trabaja mediante canales, que se crean a voluntad. Estos canales permiten incluir a todos los integrantes o solo a algunos y pueden ser cerrados o abiertos. Slack es de carácter gratuito y posee versión para PC, *tablet* y teléfono móvil, lo que permite el acceso en diferentes circunstancias de uso. Todo esto favorece la comunicación con los alumnos, tanto grupal como interpersonal. La carga e intercambio de archivos, tanto de alumnos como docentes se realiza de forma más dinámica que otro tipo de herramientas similares.
- Se utilizara el modelo de videoconferencias a través de diferentes plataformas de uso libre (Zoom, Meet Google, etc), para encuentros grupales, seguimientos y críticas de proyectos de manera interactiva. Estos videos son grabados y compartidos para que puedan ser consultados por los alumnos en caso de no poder estar presentes en el momento de la clase. Las videoconferencias se realizan en el horario habitual de clases, esto es: miércoles de 14 a 18 h en el primer semestre y a determinar en el segundo.
- Se incorporará el uso de tableros de *Jamboard* para el registro y consulta de los proyectos.
- Se utilizará la plataforma de Aula Virtual de la FING para notificaciones y registros.
- Como otra instancia de comunicación, la cátedra ofrece un correo electrónico, para aquellos casos en que no se pueda cumplir con el uso de las plataformas citadas.

Para el caso de alumnos que no cuenten con estos recursos o con problemas de conectividad, se considerará cada caso particular por parte del equipo docente, para evitar la deserción y permitir que el cursado se extienda a todos sin excepción. Para estas instancias particulares, se recurrirá al asesoramiento de la dirección de carreras o Secretaría Académica, en caso de que, no puedan ser resueltas desde la cátedra.

DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA

Actividad	Carga horaria total (horas reloj en aula presencial)
Proyectos de Arquitectura, Urbanismo y Planeamiento	40 horas anuales
Producción de Obras	40 horas anuales
Trabajo Final o Síntesis	
Práctica Final Asistida	
Otras actividades	40 horas anuales
Total	120 horas anuales

Porcentaje de Horas Presenciales	25% del total
Porcentaje de Horas a Distancia	75% del total

	horas reloj en aula presencial
Carga horaria Semanal	4 horas
Intensidad de formación práctica semanal	

Área	Sub Área	Horas totales (horas reloj en aula presencial)
COMUNICACION Y FORMA	Sistemas de Representación	80 horas
COMUNICACION Y FORMA	Operaciones con las formas	40 horas
PROYECTO Y PLANEAMIENTO	Proyecto Arquitectónico y Urbano	
CIENCIAS BASICAS, TECNOLOGIA PRODUCCION Y GESTION		
HISTORIA Y TEORIA DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO		

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor	Título	Editorial	Año	Ej. bib.
AGKATHIDIS, Arterios	Diseño Generativo. Procesos para concebir	Promopress	2016	
ARGAN, Julio Carlo	El concepto del espacio arquitectónico	Nueva Visión	1996	1
BHASKARAN, Lakshmi	El diseño en el tiempo. Movimientos y estilos del diseño contemporáneo	Blume	2007	0
DE MOLINA, Santiago	Múltiples estrategias de Arquitectura	Ed. Asimétricas	2013	0
DOBERTI, Roberto	Espacialidades	Ed. Infinito	2008	0
FRASER, Tom y BANKS, Adams	Color, la guía más completa	Taschen	2005	0
MONTANER, Josep M.	Las formas del siglo XX	Gustavo Gili	2002	0
MONTANER, Josep M.	Del diagrama de las experiencias, hacia una arquitectura de la acción	Gustavo Gili	2014	0
PALLASMAA, Juhani	La mano que piensa. Sabiduría existencial y corporal en la Arquitectura	Gustavo Gili	2012	0
	Eco Design. Muebles	Promopress	2013	0
REINANTE, Carlos	Morfología y Espacio	UNLitoral	2014	0
RIVAS ADROVER, E.	Estructuras desplegables. Arquitectura, Ingeniería y Diseño	Promopress	2015	0

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor	Título	Editorial	Año	Ej. Bib.
BREYER, Gastón	Heurística del Diseño. Cuadernos de cátedra	FADU UBA	2003	0
CHAVES, Norberto	El diseño invisible	Paidós	2005	1
PIÑÓN, Helio	La forma y la mirada	Nobuko	2005	0
STEWART, Ian	Belleza y verdad. Una historia de la simetría	Crítica	2007	0

EVALUACIONES (S/Ord. 108-10_CS)

Evaluación proceso continuo
La modalidad virtual continúa con la previsión de mantener los procesos de evaluación continua.
Con este fin se mantendrá el régimen de clases en sus horarios y duración establecidas: 4 horas semanales.
En estas clases se realizarán sugerencias, guías e indicaciones para avanzar en las tareas. A esta agenda semanal, se incorporan los horarios de consulta.
Se solicita a los alumnos el respeto por el cumplimiento de horarios y días para alcanzar un funcionamiento ordenado que resultará beneficioso para alumnos y docentes.

Criterios de acreditación
1. Alumno que promociona la materia
Deberá cumplir los siguientes requisitos:
Para la modalidad virtual, la materia mantiene el carácter de promocional (siguiendo el sistema de acreditación sin examen final, artículo 7 Ord. 108/10 del C.S.) en la medida que las actividades a desarrolladas por los estudiantes obtengan un puntaje de evaluación promedio igual o superior a 8 (ocho). Para alcanzar esta condición el alumno puede desaprobar y luego recuperar un trabajo práctico en el año.
Asistir virtualmente a clases según se indicara oportunamente en la plataforma Slack.
Participar de videoconferencias.
Entregar en forma y tiempo los trabajos prácticos (láminas, maquetas, representaciones digitales, croquis, cuestionarios teóricos, etc.)
Participar activamente en la modalidad de enseñanza virtual.
Demostrar destreza suficiente en el manejo operativo de software.
Cumplir con el régimen de correlatividades establecidas por la materia.

2. Alumno regular (con instancia de examen final)
Alumnos que por razones puntuales no hayan logrado la condición de promocionales y hayan obtenido una calificación final entre 6 y 8 puntos. El alumno puede desaprobar y luego recuperar un trabajo práctico en el año.
Asistir virtualmente a clases según se indicara oportunamente en la plataforma Slack.
Participar de videoconferencias.
Entregar en forma y tiempo los trabajos prácticos.
Participar activamente en la modalidad de enseñanza virtual
Cumplir con el régimen de correlatividades establecidas por la materia.

3. Alumno recursante
El alumno que no cumpla con la aprobación de alguno de los trabajos
prácticos o su recuperatorio.
El alumno que obtenga menos de 6 puntos como calificación final.
El alumno que obtenga menos del 75% de asistencia a clases (ausencias sin justificación)

4. Alumno libre por pérdida de regularidad (LPPR)
Alumnos que perdieron su regularidad por vencimiento de su vigencia y no haber acreditado la asignatura en el plazo estipulado en el Art. A9 según lo establecido en el Anexo de la Ord. 0211/2021 CD FING.
Aquellos alumnos que se encuentren en esta situación deberán efectuar, para acceder a examen, un trabajo práctico de actualización de contenidos, según indicaciones de los docentes. El alumno deberá comunicarse con los docentes al menos con dos meses de anticipación a la fecha de examen.

Sin examen final para alumnos promocionales.
Con examen final para los alumnos regulares o libres indicados en el punto 4. del párrafo anterior (LPPR).

Criterios de evaluación*:*
Se valorará, en la concreción de trabajos prácticos y actividades mencionadas:
La pertinencia temática respecto del trabajo práctico particular y del campo disciplinar en general.
La constancia, como medio de evaluación de proceso continuo.
La creatividad y adecuación de las soluciones según los requerimientos de cada actividad.
El nivel de profundidad y compromiso con el tema.
Las consultas y avances permanentes.
La consistencia en la relación teórico-práctica de los trabajos.
La organización, puntualidad y cumplimiento en forma y tiempo.

Examen final*:*
Aquellos alumnos que deban rendir examen final (alumnos regulares) deberán presentar todos los trabajos prácticos realizados, tanto individuales como grupales.
Deberán desarrollar uno de los contenidos teóricos del programa.
Deberán realizar un ejercicio de representación digital, mediante el uso de AutoCad y SketchUp.
La asignatura acepta la modalidad virtual para exámenes finales, según Res. 46/2020.
El examen contará de dos partes y se realizarán mediante videoconferencia (plataforma Meet o similar) Se estima una duración de 45 minutos por alumno.
Para la primera parte los alumnos deberán contar con el software AutoCad y SketchUp instalados en su computadora, equipados con cámara y audio para compartir pantalla. De este modo se verificará y evaluará su desempeño respecto del manejo operativo del programa.
Para la segunda parte, deberán responder a preguntas referidas a los contenidos teóricos desarrollados y explicados durante el cursado, y en concordancia con la bibliografía.

C R O N O G R A M A 2 0 2 1

Fecha	Unidad	Temas	Contenidos	Horas	Estrategias / actividades
31.03	5	Diagnóstico	Presentación.	4	Clase teórica. Debate.
07.04	5	Modelización digital	AutoCad. Actualización. Repaso.	4	Ejercitación
14.04	1	Campo disciplinar	Teórico. Niveles Morfología	4	Presentación digital
21.04	5	Modelización digital	AutoCad nivel avanzado	4	Ejercitación
28.04	5	Modelización digital	AutoCad nivel avanzado	4	Ejercitación
25.05	1	Niveles de la Morfología	Presentación teórica.	4	Debate
12.05	2	Niveles de la Morfología	Encuadre teórico	4	Presentación digital.
19.05	2	Invariantes de la forma	Presentación teórica	4	Presentación
26.05	2	Invariantes de la forma	Presentación	4	Presentación y evaluación
02.06	2	Diseño generativo	Presentación teórica. TP.	4	Entrega TP Invariantes Forma
09.06	2	Diseño generativo	Trabajo práctico.	4	Desarrollo de proyecto
16.06	2	Sup. moduladas y dinámicas	Presentación teórica. Teselado.	4	Desarrollo de proyecto
23.06	2	Sup. moduladas y dinámicas	Teselado	4	Desarrollo de proyecto
30.06	5	Sup. moduladas y dinámicas	Presentación TP.	4	Entrega TP Teselados
04.08	5	Modelización digital	SketchUp	4	Ejercitación

11.08	3	Espacio urbano. Tipologías	Presentación teórica. Ejercicio.	4	Ejercitación s/guías de ejercicios
18.08	3	Espacio urbano. Tipologías	Presentación teórica. Ejercicio.	4	Ejercitación s/guías de ejercicios
25.08	3	Formas del siglo xx	Presentación teórica. Ejercicio.	4	Presentación
01.08	3	Formas del siglo xx	Presentación teórica. Ejercicio.	4	Presentación y evaluación
08.08	5	Modelización digital	SketchUp avanzado	4	Ejercitación
15.08	5	Modelización digital	SketchUp avanzado	4	Ejercitación
22.08	3	Teoría Habitar	Presentación teórica. TP.	4	Desarrollo de proyecto
29.08	3	Teoría Habitar	TP. Formas del habitar	4	Desarrollo de proyecto
06.10	3	Teoría Habitar	Formas habitar	4	Desarrollo de proyecto
13.10	3	Teoría Habitar	Formas habitar: espacios tiem-pos.	4	Desarrollo de proyecto
20.10	4	Discursividades urbanas	Formas habitar: paisaje urbano	4	Relevamientos
27.10	4	Discursividades urbanas	Paisaje urbano. Semiótica Arq.	4	Ejercitación.
03.11	X	Cierre de ciclo	Recuperaciones	4	Evaluación

Mgter. Dis. Andrés G. Asarchuk
Prof. Morfología III. Sist. de Comunicación Digital II
Carrera de Arquitectura, Facultad de Ingeniería UNCUYO
08.06.2021