

Facultad de Arquitectura – Universidad Nacional de Cuyo			
P2-PLANIFICACIÓN DE CÁTEDRA			
<b>Asignatura:</b>	<b>INSTALACIONES 1. ACONDICIONAMIENTO NATURAL</b>		
<b>Profesor Titular:</b>	<b>Arq. Juan Carlos ALÉ</b>		
<b>Carrera:</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>Año: 2021</b>	<b>Semestre: 2 do</b>	<b>Horas: 60</b>	<b>Horas Semana: 4</b>

## 8. CRONOGRAMA

Detallar por mes y día el desarrollo del programa analítico, experiencias de laboratorio, salidas a campaña y evaluaciones parciales.

PLAN DE ACTIVIDADES							
CLASE Nº	FECHA	UNIDAD	TEMA GENERAL	TEMAS PARTICULARES	ACTIVIDAD	HORAS	PROFESOR A CARGO
1	4-ago	INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA MATERIA			ET	1	Juan Carlos Alé y Victoria Mercado
		PRINCIPIOS BÁSICOS PARA EL DISEÑO EDILICIO: INSTALACIÓN SANITARIA	Premisas para la zonificación de las instalaciones, núcleo húmedo. Características, fuentes de obtención. Servicio de agua potable. Instalación agua fría y agua caliente. Sistema primario y secundario. Evacuación de efluentes. Cloacas, pozo absorbente. Aprovechamiento eficiente del recurso hídrico.			3	
2	11-ago	I - PAUTAS Y PREMISAS PARA EL DISEÑO EDILICIO: Instalación de agua fría y agua caliente	PRINCIPIOS BÁSICOS PARA EL DISEÑO EDILICIO: Instalación de agua fría y agua caliente	1. <b>Provisión de agua fría y agua caliente</b> AF Tipos de alimentación/cálculo de consumo /dimensionamiento T'R y TC/AC tipos de calentamiento ventajas y desventajas/características/reglamentaciones	ET	2	Juan Carlos Alé
3	18-ago	I - PAUTAS Y PREMISAS PARA EL PRE-PROYECTO EDILICIO	HABITABILIDAD DE LOS ESPACIOS - INTERCAMBIOS DE CALOR	<b>Pautas para el diseño bioclimático.</b> Confort ambiental, confort higró-termico, confort lumínico Análisis bioclimático para la identificación de las necesidades de acondicionamiento de un espacio en relación al clima de la región. Gráficas bioclimáticas de Olgyay y Givoni. Zonas Bioclimáticas.  Intercambios de calor que propician el acondicionamiento efectivo natural de los espacios: intercambio radiante, intercambio convectivo, intercambio conductivo e intercambio evaporativo.	ET	4	Victoria Mercado
4	25-ago	II - ESTRATEGIAS DE ACONDICIONAMIENTO NATURAL: Calefacción Solar Pasiva y Balance térmico.		Geometría solar. Asoleamiento solar en edificios. Climatización natural: Captación solar, protección solar. Sistemas de climatización solares pasivos: ganancia directa invernaderos, muro acumulador, muro Trombe. Cubiertas verdes, refrigeración evaporativa, refrigeración radiante, conductos enterrados de enfriamiento convectivo, uso de la vegetación como complemento de climatización natural. Cálculo y balance térmico.	ET	3	Victoria Mercado
				Ejercitación de balance y cálculo de sistemas. Indicaciones Trabajo Práctico n°1.	FP pTPn°1	1	Juan Carlos Alé y Victoria Mercado
5	1-sep	III - ESTRATEGIAS DE ACONDICIONAMIENTO NATURAL: Enfriamiento pasivo de edificios.		Ventilación natural, dirección y frecuencia de vientos. Funciones de la ventilación natural. Calidad del aire. Infiltraciones. IRAM 11594. Ventilación cruzada, uso de vegetación. Enfriamiento radiativo, enfriamiento nocturno, enfriamiento conductivo. Enfriamiento por suelo. Tubos enterrados, chimeneas solares. Enfriamiento evaporativo.	ET	3	Victoria Mercado
				Críticas de Trabajo Práctico Integrador -parte 1, crítica de partidos arquitectónicos.	FP pTPn°1	1	Juan Carlos Alé y Victoria Mercado

6	8-sep	IV - ESTRATEGIAS DE CONSERVACION. NORMAS, ESTANDARES Y GUIAS		Calidad higrotérmica de cerramientos verticales y horizontales, conservación de energía Norma IRAM 11605 -11625 -11630, niveles de transmitancia térmica. Conceptos de conservación y acumulación térmica. Evaluación global de la calidad térmica edilicia, Coeficientes de pérdidas netas Norma IRAM 11604. Sustentabilidad y economía energética edilicia Norma IRAM 11900	ET	2	Victoria Mercado
				Críticas de Trabajo Práctico Integrador- parte 1, crítica de partidos arquitectónicos.	FP pTPn°1	2	Juan Carlos Alé y Victoria Mercado
7	15-sep	V - ESTRATEGIAS DE ACONDICIONAMIENTO NATURAL: Iluminación natural.		La iluminación natural y su relación con el clima. Ventajas de la iluminación natural. Criterios de iluminación natural. Climas. Tipos de cielo. Fuentes de luz natural. Distribución de la luz. Protección solar. El diseño de la iluminación natural en la arquitectura. Parámetros utilizados en la arquitectura.	ET	3	Victoria Mercado
				Críticas de Trabajo Práctico Intgrador -parte 1, crítica de partidos arquitectónicos.	FP pTPn°1	1	Juan Carlos Alé y Victoria Mercado
8	22-sep	I - II - III - IV - V	Examen Parcial	Temas de examen: Consideraciones bioclimáticas. Intercambio de calor. Geometría solar. Estrategias de acondicionamiento: aspecto térmicoBalance térmico-energético. Conceptos de iluminación, ventilación. Estrategias de conservación, cálculo de transmisividad térmica de muros y techos. <b>Horario de examen desde las 15:00 hasta las 16:30</b>	ExTP	2	Juan Carlos Alé y Victoria Mercado
				Críticas de Trabajo Práctico Intgrador -parte 1, crítica de partidos arquitectónicos.	FP	2	
9	29-sep	VI - INSTALACION SANITARIA.	INSTALACIONES SANITARIAS	1. <b>AF y AC</b> cálculo de la conexión/dimensionamiento de bajadas/planilla de cálculo para planos/cálculo de colector/sistema eléctrico de automatización/cálculo de ruptores de vacío/materiales/representación gráfica/simbología/abreviaturas 2. <b>EARI</b> Representación simbología/abreviaturas/numeración de bajadas/diámetros/cuadro resumen/desaques	ET	4	Juan Carlos Alé
10	6-oct	VII - INSTALACIÓN ELÉCTRICA.		<b>Diseño y distribución de la red eléctrica domiciliaria.</b> Proyecto eléctrico. Baja Tensión. Etapas de obra. Acometida. Poste provisorio, Conexión definitiva Metodología de dimensionamiento. Cálculo de cañerías y cableado. Puesta a tierra. Alimentación monofásica y trifásica. Llaves térmicas. Seccionadoras. Disyuntores. Llaves simples y combinadas. Tomacorrientes. Instalación de baja tensión: para telefonía, circuitos de alarma, luces de	ET	4	Juan Carlos Alé
11	13-oct	VIII - INSTALACIÓN DE GAS.	INSTALACIÓN DE GAS	Fuentes primarias, red de distribución. Disponibilidad de recurso. Uso eficiente. Instalaciones domiciliarias. <b>1. Diseño y distribución de la red eléctrica domiciliaria.</b>	ET	2	Juan Carlos Alé
				Red de distribución. Disponibilidad de recurso. Uso eficiente. Instalaciones domiciliarias Materiales. Accesorios. Artefactos. Tecnología de la instalación. Proyecto: distribución, cálculo de consumos y diámetros de cañerías. Conexión domiciliaria. Especificaciones técnicas. Usos de Códigos.	FP	2	Juan Carlos Alé
12	20-oct	VI - VII - VIII	Examen Parcial	Temas de examen: Instalación Sanitaria, Eléctrica y Gas	ExTP	2	Juan Carlos Alé y Victoria Mercado
			Trabajo Práctico Integrador - parte 2		FP	2	Juan Carlos Alé
13	27-oct	I - II - III - IV - V - VI - VII - VIII	Recuperatorios Parciales		ExTP	2	Juan Carlos Alé y Victoria Mercado
			PRESENTACIÓN FINAL TRABAJO INTEGRADOR		ExTP	2	
14	3-nov	I - II - III - IV - V - VI - VII - VIII	Firma de actas de regularidad de los alumnos.			1	
			COLOQUIO E INTEGRACIÓN. Presentación y Explicación de trabajos seleccionados por parte de los alumnos. Preguntas por parte de los docentes de la cátedray docentes invitados.			3	Juan Carlos Alé y Victoria Mercado

-----  
**FECHA, FIRMA Y ACLARACIÓN TITULAR DE CÁTEDRA**