

FÍSICA APLICADA (GIACÓN)



Guía de Trabajos Practicos

Requisitos para la aprobación de los trabajos practicos.

SUS COMPONENTES:

- 1- Resolución completa del LISTADO DE CONCEPTOS BASICOS
- 2- Aprobación de los trabajos de BUSQUEDA E INVESTIGACION
- 3- Resolución de MODELOS DIDACTICOS
- 4- Aprobación de DOS EVALUACIONES ESCRITAS
- 5- Tener el 75% de asistencia en la clase teorica-practica

Requisitos para la aprobación de la materia.

- 1- Aprobación de un EXAMEN FINAL INTEGRADOR

Descripción de las tareas:

PROPÓSITO:

- 1- Listado de conceptos basicos:

APR1.1 Cada grupo de alumnos, debera responder a los conceptos cuyos contenidos se expresan en el Anexo 1.

FORMA:

1.2. Las respuestas se reflejarán en hojas tamaño oficio, en forma manuscrita o a máquina.

1.3 Las fichas de conceptos, contendrán los datos de cada alumno, nombre del docente, número de grupo, turno, año.

1.4 Los conceptos deberán expresarse en forma clara, sintetica y ordenada, acompañada de gráficos o sinopsis si correspondiere.

1.5 Los trabajos si bien pueden resolverse en forma grupal, se hace necesario que CADA ALUMNO posea su PROPIA CARPETA DE ESTUDIO.

PROPOSITO:

Este trabajo de BUSQUEDA Y SINTESIS tiene por fundamento pedagógico familiarizar al alumno con los conceptos basicos del fenómeno físico, como reciclaje totalizador de conocimientos anteriores o de motivaciones orientadoras del curso.

ADR. GIACÓN



2° TRABAJOS DE BUSQUEDA E INVESTIGACION.

2.1.) TODOS LOS GRUPOS de alumnos estarán obligados a realizar trabajos de BUSQUEDA E INVESTIGACION, cuyos contenidos se explicitan en el anexo.

2.2.) Una vez adjudicado el tema, el grupo de alumnos deberá exponerlo al resto de sus compañeros y a su docente de la unidad pedagógica correspondiente.

2.3.) El trabajo investigado, cuya estrategia de exposición deberá ser desarrollado por cada grupo, podrá acompañarse de láminas, modelos, experiencias, materiales, etc.

2.4.) De cada trabajo investigado, el grupo efectuará una síntesis desarrollada en papel tamaño oficio. Esto tiene por objeto, de que cada grupo por medio del fotocopiado, pueda almacenar en su carpeta un variado material de apoyo para su carrera profesional.

2.5.) Los trabajos que no alcancen, según el concepto del docente, un nivel acorde con la seriedad del tema, serán recuperados en fechas a determinar. Asimismo los alumnos ausentes o bien que no participen de la exposición, también serán obligados a recuperar el tema.

PROPOSITOS

LA INVESTIGACION ABRE EXPECTATIVAS Y ES UN VEHICULO GENUINO DE APRENDIZAJE. DESPIERTA INTENCIONES MUCHAS VECES SUBYACENTES EN EL HOMBRE. OBLIGAN A UN METODO Y CREAN UN AMBIENTE PARTICIPATIVO ENTRE COMPAÑEROS.

3° RESOLUCION DE MODELOS DIDACTICOS

3.1.) Cuando el docente a cargo de la unidad pedagógica considere conveniente optimizar un área investigada o un tema en desarrollo, podrá recurrir a los alumnos para la ejecución de MODELOS DIDACTICOS sencillos. Utilizando mecanismos simples, que no originen costos excesivos en el alumno, se desarrollarán experiencias de aquellos fenómenos físicos que tengan relación con la obra de arquitectura o la vida diaria.

PROPOSITOS

LLEVAR AL CAMPO DE LOS HECHOS CONCRETOS, LOS PROBLEMAS DE LA CIENCIA.

LO QUE SE OYE, NO SE APRENDE.

LO QUE SE VE, NO SE RECUERDA.

LO QUE SE HACE, SE RECUERDA Y SE APRENDE.



4º EVALUACIONES ESCRITAS:

4.1.) Los alumnos, en forma individual, deberán realizar DOS EVALUACIONES ESCRITAS, siendo imprescindible aprobar ambas para acceder a la FIRMA DE LOS TRABAJOS PRACTICOS.

4.2.) Cada evaluación puede ser recuperada una sola vez.

4.3.) El temario se agrega en estas GUIAS y será el marco estricto para la evaluación.

4.4.) Durante todo el transcurso del cuatrimestre, el alumno podrá recurrir al cuerpo docente para aclarar dudas y mejorar su preparación.

PROPOSITOS.

LA ESTRATEGIA QUE SE APLICA EN ESTA CATEDRA PARA EVALUAR A ALUMNOS UNIVERSITARIOS DE CURSOS NUMEROSOS, HA SIDO CUIDADOSAMENTE PENSADA. LA EVALUACION NO DEBE CONSIDERARSE COMO UNA MURALLA. ES SIMPLEMENTE UNA VALLA, UN OBSTACULO EN LA FORMACION PARA DETERMINAR EL GRADO DE ADIESTRAMIENTO DEL ALUMNO. SIN DARSE CUENTA, EL ALUMNO COMIENZA DESDE EL PRIMER DIA DEL CUATRIMESTRE, A RENDIR EXAMEN FINAL. PASO A PASO.

5º ASISTENCIA .

5.1.) El alumno deberá cumplimentar el 75% de su asistencia a las clases teórico-prácticas, PARTICIPANDO, no siendo un simple oyente. La presencia física no es suficiente para integrarse a un método moderno de enseñanza.

ANEXO 1

LISTADO DE CONCEPTOS BASICOS:

UNIDAD: CALOR 1

- 1) Defina el concepto de CALOR.
- 2) Defina el concepto de TEMPERATURA.
- 3) Defina el concepto de CERO ABSOLUTO.
- 4) Defina el concepto de CALOR ESPECIFICO Y CALORIA.
- 5) Enuncie las leyes de GAY LUSSAC - Ejemplos.

UNIDAD: CALOR 2

- 1) DEFINA EL CONCEPTO DE CALOR SENSIBLE - Ejemplos.
- 2) Defina el concepto de CALOR LATENTE - Ejemplos.
- 3) Características de cada una de las formas de transmisión.
- 4) Defina y conceptualice la LEY de FOURIER.
- 5) Exprese claramente el concepto del COEFICIENTE DE TRANSMISION DEL CALOR (K).

UNIDAD: HIDROSTATICA E HIDRODINAMICA.

- 1) Definición de FLUIDO. Ejemplo de qué transmite un fluido y qué transmite un sólido.
- 2) PRINCIPIO DE VASOS COMUNICANTES.
 - a. para un mismo líquido
 - b. para dos líquidos distintos que no se mezclan.
- 3) PRINCIPIO DE PASCAL.
- 4) PRINCIPIO DE ARQUIMEDES.
- 5) PRINCIPIO GENERAL DE LA HIDROSTATICA.
- 6) CONCEPTO DE TENSION SUPERFICIAL.

UNIDAD: GASES.

- 1) Defina el valor de la presión atmosférica y sus variaciones a medida que se asciende en la atmósfera. Experiencia de Torricelli.
- 2) Enuncie el Principio de Arquímedes. Aplicaciones.
- 3) Defina la Ley de Boyle-Mariotte. Grafique la Ley en un par de ejes coordenados.
- 4) Describa sencillamente unos ejemplos de la aplicación de la presión atmosférica en una obra de arquitectura.



UNIDAD ACUSTICA

- 1) Defina qué es el sonido.
- 2) Defina el período, frecuencia y longitud de onda.
- 3) Cómo se propaga el sonido y en qué medios lo hace.
- 4) Qué se entiende por resonancia.
- 5) Enuncie la Ley de las distancias.
- 6) Enuncie la Ley de masas.

UNIDAD OPTICA.

- 1) Defina la LUZ y determine su comportamiento en distintos medios.
- 2) Defina Flujo luminoso y cuál es su unidad.
- 3) Qué se entiende por ILUMINACION E INTENSIDAD DE ILUMINACION.
- 4) Defina qué es COLOR.

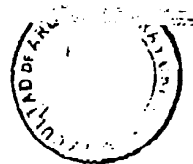
UNIDAD ELECTRICIDAD.

- 1) Defina, desde el punto de vista físico, el FENOMENO ELECTRICO.
- 2) Enuncie las Leyes de Coulomb y Ohms.
- 3) Defina todas las unidades eléctricas que conozca.
- 4) Defina la Resistencia Eléctrica.

UNIDAD CONSERVACION DE LA ENERGIA.

- 1) Enunciar las Energías renovables que conozca y describir sintéticamente cada una de ellas.

ANEXO II



LISTA ORIENTATIVA DE TEMAS A INVESTIGAR.

TEMA: ACUSTICA

- 1) EL SONIDO: conceptos, formas de propagación, velocidades, leyes. Experiencias.
- 2) ACUSTICA GEOMETRICA: reflexión, difracción. Conceptos, leyes y experiencias.
- 3) RESONANCIA-RESONADORES: Conceptos- Ejemplos-Experiencias.
- 4) REVERBERACION: Tiempos de reverberación-conceptos-experiencias.
- 5) MATERIALES ACUSTICOS: Reflejantes - Absorbentes.
- 6) AISLACION DE RUIDOS AEREOS: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 7) AISLACION RUIDOS POR IMPACTO: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 8) AISLACION DE RUIDOS EN LAS INSTALACIONES: conceptos, ejemplos, experiencias.
- 9) ACONDICIONAMIENTO ACUSTICO: principio de acústica en salas de espectáculos.
- 10) PUENTES ACUSTICOS: Patologías y soluciones, conceptos y experiencias.
- 11) EL VIDRIO Y EL CONTROL ACUSTICO: Conceptos y experiencias.
- 12) ULTRASONIDO-INFRA SONIDO: Conceptos, usos, experiencias.
- 13) LEY DE MASAS-LEY DE PESOS-LEY DE FRECUENCIAS: insonoridad en los cerramientos.

TEMA: OPTICA

- 1) LA LUZ: Conceptos, formas de propagación, velocidades, experiencias.
- 2) REFLEXION - REFRACCION - DISPERSION - TRANSMISION: Conceptos, experiencias.
- 3) COLOR: Conceptos físicos. Espectro electromagnético, experiencias.
- 4) COLOR: Como instrumento de diseño. Aplicación, reducción, etc.
- 5) LAMPARAS INCANDESCENTES - DESCARGA - DICROICAS: Conceptos, usos, etc.
- 6) ILUMINACION DE ESPACIOS SEGUN SU FUNCION: Educación, exposiciones.
- 7) ILUMINACION DE ESPACIOS SEGUN SU FUNCION: Comercios.
- 8) ILUMINACION DE ESPACIOS SEGUN SU FUNCION: Deportes.

- 9) CALCULO DE LUMINOTECNIA: Consideraciones generales.
- 10) TIPOS DE ILUMINACION: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 11) RAYO LASER: Conceptos, experiencias.
- 12) INSTRUMENTOS DE MEDICION DE LA LUZ: Conceptos, experiencias.



TEMA: ELECTRICIDAD

- 1) LA ELECTRICIDAD: Conceptos, propagación, leyes, experiencias.
- 2) CORRIENTE CONTINUA: Conceptos, obtención, usos, experiencias.
- 3) CORRIENTE ALTERNADA: Conceptos, obtención, usos, experiencias.
- 4) CIRCUITO ELECTRICO: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 5) EFECTO JOULE: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 6) MATERIALES CONDUCTORES Y AISLANTES: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 7) MAGNETISMO: Generalidades, experiencias.
- 8) FORMAS DE OBTENCION DE LA ELECTRICIDAD: Generalidades.
- 9) MOTOR ELECTRICO: Conceptos, usos, experiencias.
- 10) ELECTROLISIS: Conceptos, experiencias.
- 11) INSTRUMENTOS DE MEDICION DE ELECTRICIDAD: Amperímetros, voltímetros, etc.
- 12) CONCEPTOS DE PUESTA A TIERRA, PARARRAYO: Conceptos, experiencias.

TEMA: CALOR

- 1) EL CALOR: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 2) FORMAS DE TRANSFERENCIA DEL CALOR: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 3) DILATABILIDAD: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 4) CAPACIDAD CALORIFICA DE LOS MATERIALES: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 5) EL CALOR Y SUS FORMAS DE DESTRUCCION: Generalidades.
- 6) CALCULO Y CONCEPTOS DE K Y R EN MUROS HOMOGENEOS, HETEROGENEOS: Ejemplos.
- 7) CALOS SENSIBLE - LATENTE: Conceptos, experiencias.
- 8) MATERIALES AISLANTES TERMICOS: Generalidades, muestras.
- 9) AISLACION TERMICA EN CERRAMIENTOS: Conceptos, ejemplos.
- 10) EL HOMBRE COMO MAQUINA TERMICA: conceptos, experiencias.
- 11) EL IGLU: Comportamiento térmico. Conceptos, experiencias.
- 12) CONCEPTOS SOBRE BALANCE TERMICO EN AMBIENTES: Generalidades.



TEMA: HIDROSTATICA - HIDRODINAMICA - GASES

- 1) PRINCIPIO DE PASCAL - (TANQUE HIDRONEUMATICO): Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 2) PRINCIPIO DE ARQUIMEDES: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 3) PRINCIPIO GENERAL DE LA HIDROSTATICA: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 4) VASOS COMUNICANTES: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 5) TENSION SUPERFICIAL: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 6) CAPILARIDAD: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 7) SIFON FISICO: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 8) ARQUITECTURA NEUMATICA: Generalidades, distintos tipos.
- 9) ARQUITECTURA NEUMATICA: Anclajes, accesos, materiales, ejemplos, experiencias.
- 10) AISLAMIENTO HIDROFUGO: Conceptos, ejemplos.
- 11) BOMBAS DE ELEVACION DE LIQUIDOS: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 12) PRESION ATMOSFERICA: Generalidades, conceptos, experiencias.

TEMA ENERGIAS

- 1) BIOMASA: Generalidades, ejemplos.
- 2) CELULAS FOTOVOLTAICAS: Generalidades, usos, ejemplos.
- 3) POZAS SOLARES: Generalidades, usos, ejemplos.
- 4) ENERGIA EOLICA: Generalidades, usos, ejemplos.
- 5) ENERGIA GEOTERMICA: Generalidades, usos, ejemplos.
- 6) EFECTO INVERNADERO: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 7) COLECTORES SOLARES: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 8) CONCENTRADORES SOLARES: Conceptos, ejemplos, experiencias.
- 9) MURO TROMBE MICHEL: Conceptos, usos, ejemplos, modelos didácticos.
- 10) ARQUITECTURA BIOCLIMATICA ACTIVA: Conceptos, ejemplos.
- 11) ARQUITECTURA BIOCLIMATICA PASIVA: Conceptos, ejemplos.
- 12) LA ENERGIA SOLAR EN LA VIVIENDA ARGENTINA: Generalidades, ejemplos.

HIDROSTATICA



- 1) Qué es la tensión superficial ?. Ejemplos y razonamientos.
- 2) Para las ascensiones capilares ... Qué dice la Ley de Jourin ?.
- 3) Qué es gasto y qué es caudal ?. Unidades.
- 4) Defina el Teorema General de la Hidrostática.
- 5) Defina vasos comunicantes desde el punto de vista físico. En qué fundamentos se apoya ?. Ejemplos en arquitectura. Croquis.
- 6) Qué pasa en un par de tubos unidos por su parte inferior cuando colocamos un líquido de determinado peso específico ?.
- 7) Idem anterior cuando colocamos dos líquidos distintos que no se mezclan ni combinan químicamente.
- 8) Defina la prensa hidráulica. Aplicaciones. El principio físico.
- 9) Qué es el sifón físico ?. Ejemplos.
- 10) Defina el principio de Arquímedes. Concepto. Aplicaciones.
- 11) Defina el principio de Pascal. Aplicaciones.
- 12) Cómo se determinan las presiones en las paredes y en el fondo de un recipiente ?.
- 13) Defina la capilaridad. Ejemplos. Fórmulas.

GASES

- 1) Defina cuál es el valor de la presión atmosférica y que parámetros varían a medida que se asciende dentro de la atmósfera.
- 2) Enuncie el principio de Arquímedes y defina con ejemplos.
- 3) Defina la Ley de Boyle-Mariote, su aplicación en arquitectura. Grafique la Ley en un par de ejes coordenados.
- 4) Bombas para elevación de líquidos. Fundamentos físicos. Croquis y detalles.
- 5) Aplicación del principio de Pascal en los gases. Enunciación. Ejemplos. El tanque hidroneumático. Croquis y aplicación física.
- 6) Defina cuál es el coeficiente de dilatación de los gases, tanto a presión como a volumen constante. Su determinación. Ejemplos.
- 7) Defina el principio de sifón físico. Aplicación en arquitectura.
- 8) Qué es una estructura neumática. Señale en un gráfico sintético las construcciones estructurales que comprende.
- 9) Qué es una estructura soportada por aire. Dibujos y ejemplos.
- 10) Qué es una estructura hinchada por aire. Dibujos y ejemplos.
- 11) Qué es una estructura controlada por aire. Dibujos
- 12) Describa cómo es una estructura con nervaduras y a qué grupo pertenecen.)
- 13) Describa qué es una estructura con doble pared y a qué grupo pertenecen.

ACUSTICA



- 1) Defina qué es el sonido, período, frecuencia y longitud de onda. Gráficos.
- 2) Cómo se produce el sonido, cómo se propaga y en qué medios lo hace ?.
- 3) Cuáles son las características del sonido.
- 4) Qué se entiende por resonancia. Ejemplos y aplicaciones.
- 5) Explique cuáles son las unidades de medición del sonido.
- 6) Enuncie la Ley de Distancias. Ejemplos.
- 7) enuncie la Ley de Masas. Ejemplos en arquitectura.
- 8) Explique cuáles son los controles de ruidos básicos que se deben controlar en arquitectura en función del destino del edificio. Su importancia.
- 9) A qué se llama puente acústico. Ejemplos, dibujos, correcciones ...
- 10) Qué es tiempo de reverberación. Valores para algunos ejemplos de arquitectura en función del destino del edificio. Su importancia.
- 11) Defina aislamiento acústico y acondicionamiento acústico.
- 12) Qué es un material absorbente. Cómo se clasifican. Qué función cumplen desde el punto de vista del sonido. Los principios físicos y el material.
- 13) Explique el fenómeno de reflexión y difracción del sonido. Ejemplos.
- 14) Defina y grafique un resonador desde el punto de vista del funcionamiento sonoro. Función que cumplen. Materiales.
- 15) Son efectivas las cámaras de aire para la aislación acústica ?. Porqué ?. Ejemplos.
- 16) Para la aislación acústica ... Cuáles son los materiales aptos ?. Los compactos o los porosos ?. Porqué ?. Ejemplos.
- 17) Existe el sonido en el vacío ?. Causas y justificación.
- 18) El ultrasonido. Sus características. Su uso en la arquitectura.

OPTICA

- 1) Defina qué es la luz, su velocidad en distintos medios y su forma de propagación.
- 2) Qué significa flujo luminoso y cuál es su unidad.
- 3) Qué se entiende por iluminación y qué se entiende por intensidad de iluminación ?.
- 4) Defina todas las unidades de iluminación que conozca y recuerde.
- 5) Qué es el espectro electromagnético ?. Esquema conceptual
- 6) Qué define el color de un objeto ?. Ejemplos. Justificación física.
- 7) Qué diferencias existen, desde el punto de vista físico, entre una lámpara de descarga y una incandescente ?.
- 8) Defina las características de una onda luminosa.
- 9)Cuál es el concepto de reflexión y transmisión de la luz ?.
- 10) Qué es la adición de color ?. Ejemplos.
- 11) Cuando un rayo luminoso incide sobre una superficie brillante y pulida ... Qué sucede ?. Justificación.
- 12) Idem sobre una superficie rugosa.



- 1) Defina, desde el punto de vista físico, el fenómeno eléctrico.
- 2) Enuncie la Ley de Coulomb. Ejemplos
- 3) Enuncie la Ley de Ohms. Ejemplos.
- 4) A qué llamamos intensidad de un campo eléctrico de un punto dado ?.
- 5) Cómo se define la unidad Ampere ?.
- 6) Defina las características de la corriente alterna y la corriente continua ?.
- 7) En electricidad, Cómo se define la potencia ?.
- 8) Defina la resistencia eléctrica. Sus parámetros. Leyes que conozca.
- 9) A qué llamamos diferencia de potencial o tensión eléctrica.
- 10) Qué expresa la Ley de Joule ? . Unidades. Conceptos.
- 11) Qué importancia tienen la sección y la longitud de un conductor con respecto a la resistencia ?.
- 12) Defina cómo se determina la cantidad de calor producida por el paso de una corriente eléctrica por un conductos.

CONSERVACION DE LA ENERGIA

- 1) Desde el punto de vista físico ... qué es un colector solar plano ? . Esquematice sus componentes.
- 2) Desde el punto de vista físico, defina el efecto invernadero. Dibuje sus componentes.
- 3) Determine la función del vidrio en un colector solar.
- 4) Dibuje un muro acumulador Trombe-Michel y señale las características principales del calor. Propiedades físicas.
- 5) Qué son las celdas fotovoltaicas ? . Propiedades, transformación de energía. Aplicaciones.
- 6) Qué son las pozas solares ? . Esquematice una de ellas.
- 7) Defina la biomasa, analice sus respuestas físico-químicas y su utilización.
- 8) Defina la energía eólica. Sus principios. Croquis.
- 9) sintetice conceptualmente todas las energías renovables que dispone el hombre para reemplazar en el futuro las energías fosilizadas.
- 10) Defina el concentrador solar. Su utilización en la producción de energía.

EVALUACION N° 1



CALOR

- 1) Defina calor y temperatura. Enuncie las unidades de calor y los parámetros de temperatura.
- 2) Qué se entiende por caloría y calor específico de una sustancia.
- 3) Partiendo de la teoría conceptual del calor, defina a qué es el cero absoluto y aplique conclusiones.
- 4) Cómo se define el calor sensible. Ejemplos prácticos.
- 5) Cómo se define el calor latente. Ejemplos prácticos.
- 6) Determine qué es el cambio de estado en una sustancia. Fije ejemplos. Ejemplo: sólido a líquido, fusión.
- 7) Cuáles son las formas de propagación del calor. Ejemplos de cada una de ellas en arquitectura. Haga croquis si fuera necesario.
- 8) Qué es el coeficiente de transmisión del calor ?. Unidades.
- 9) Qué dice la Ley de Fourier sobre la cantidad de calor que atraviesa un material homogéneo.
- 10) Qué parámetros intervienen en la ecuación fundamental para el cálculo de la transmisión del calor ?.
- 11) Defina una cámara de aire, fije sus propiedades y aplicaciones.
- 12) Qué son los materiales aislantes del calor ?. Defina algunas de sus características más importantes.
- 13) Defina los coeficientes de dilatación que conozca. Ejemplos en arquitectura de la dilatación de los materiales.
- 14) Qué significa capacidad calorífica de un material ?.
- 15) Qué variaciones sufrirá un gas al que enfrío manteniendo la presión constante ?.
- 16) De qué forma se transporta el flujo de calor en una pared de mampostería con cámara de aire, desde su cara externa a su cara interna. Dibuje esa transferencia y saque conclusiones.
- 17) Qué análisis deberá efectuarse para determinar el coeficiente de transmisión de calor dentro de un muro macizo ?.
- 18) Idem anterior, pero con cámara de aire.
- 19) Si una pared exterior se moja en toda su masa ... Qué sucede con sus condiciones de transmisión de calor ?. Cualquiera sea su respuesta, explique por qué.
- 20) Enuncie las ventajas e inconvenientes, si es que las tiene, de una placa de vidrio expuesta al sol.



TEXTOS BASICOS

1) TERMOMETRIA - TRANSMISION DEL CALOR

- 1.1. Tratado general de calefacción -Lloberas- Capítulos 1.1 /6.1/6.2/6.3/6.5 b)
- 1.2. Funciones de las paredes -Chamorro- Capítulo de aislamiento térmico.
- 1.3. Balance Térmico, sistemas de calefacción y aire acondicionado -De Giacomi-Botto-Tapia-Díaz Dorado- Capítulo Balance Térmico hasta fap. 18.
- 1.4. Fichas Bowcentrum Argentina
- 1.5 El calor y sus formas de destrucción -Arq. Piña-.

2) HIDROSTATICA-HIDRODINAMICA

- 2.1 Instalación Sanitaria en Edificios -Ing. Díaz Dorado- Capítulos Abastecimiento de agua, nivel piezométrico, carga mínima, ruptores de vacío, cierre hidráulico.
- 2.2 Instalación Sanitaria -Arq. Lemme- Idem anterior.
- 2.3 Instalación Sanitaria -Somaruga- Idem anterior.

3) GASES

- 3.1 Estructuras neumáticas -Dents- Capítulos 1 y 2
- 3.2 Construcciones Neumáticas -Thomas Herzog (14919 amarillo)-

4) ILUMINACION

- 4.1 Curso teórico práctico de iluminación de la Asociación de Luminotecnia
- 4.2 Predimensionado y métodos de cálculo de iluminación -Viamuerg y Baschuk-

5) ACUSTICA

- 5.1 Introducción a la acústica -Savioli-
- 5.2 Fichas del Bowcentrum Arg.
- 5.3 Acústica para Arquitectos -Baschuck-Di Marco-

6) FISICA GENERAL

- 6.1 Fernández y Galloni
- 6.2 Malztegui y Boido
- 6.3 Castiglioni, Perazzo y Rela
- 6.4 Apuntes de Física del Ciclo Básico UBA