1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

NOMBRE DEL DOCENTE: Ing. JAIRO H. PASUY ARCINIEGAS	
Correo Electrónico: ingjapa3@gmail.com **http://arquitecturaudenar.jimdo.com/cartelera/**	**IDENTIFICACIÓN No. C.C. 12.970.813**

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: CONTRUCCION 3 - INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y DE GAS

Código de la Asignatura	5799	**Número de Créditos**	
Semestre en el cual se ofrece	Quinto	**Intensidad Horaria Semanal**	**2h**

METODOLOGÍA DE CLASE: (Marque con una X la Opción u Opciones que Usted emplea principalmente en la Metodología)													
Clase Magistral	x	Taller		Seminario		Práctica	x	Investigación	x	Laboratorio	x	Proyectos	x

Fecha última actualización del programa temático	**08**	**08**	**2017**	Revisión	Coordinador Componente Arq. Camilo Regalado	Director Departamento Arq. Pablo Londoño B.

2. JUSTIFICACIÓN

Dentro de la formación universitaria del estudiante de arquitectura y su futuro desempeño profesional es importante que conozca los sistemas de suministro de agua, gas e igualmente los sistemas de evacuación de agua tanto en ciudad, como en edificaciones y en el campo. Además, reconocer los diferentes aparatos que se utilizan para cada tipo de red, los requisitos mínimos para su instalación, tipos de materiales, disposición, tipos de redes y los conceptos básicos para proponer un predimensionamiento de éstas.

3. OBJETIVOS:

3.1 Objetivo General:

Que el estudiante conozca los diferentes sistemas de suministros de agua, gas y evacuación de agua que se manejan tanto en una edificación como en la ciudad. Igualmente la prestación de estos servicios en el campo.

3.2 Objetivos Específicos:

- Conocer y manipular los elementos que intervienen en las redes de suministro, evacuación de aguas e instalaciones de gas domiciliario.
- Conocer los criterios básicos que se deben tener en cuenta en los diseños hidráulicos, sanitarios y de gas domiciliario.
- Conocer los diferentes tipos de redes de suministro, evacuación de aguas y los materiales que se utilizan.
- Predimensionar las redes con base en criterios de diseño.
- Conocer otras alternativas de suministro de agua y evacuación para sitios no urbanos.
- Que el estudiante desde su percepción pueda aportar a la preservación de los recursos mediante la elaboración de propuestas alternativas.
- Elaboración e interpretación de planos de los temas tratados.

4. METODOLOGÍA:

Presentación de las temáticas por parte del profesor en clases magistrales y participativas, se plantearán temas de consulta para ser complementadas por el estudiante. Se realizarán planos de los temas vistos que se ajusten a nuestro medio o para que el estudiante las aplique según los criterios adquiridos y aplicación de tablas para su predimensionamiento. Se realizarán laboratorios con el fin de que el estudiante adquiera la visión de los trabajos en escala real. Elaboración de maqueta al final del semestre.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Proceso de Evaluación.

Tipos de Evaluación del aprendizaje de los estudiantes, son:

Criterios de Evaluación son: Cumplimiento, presentación oportuna de todos los trabajos y evaluaciones, presentación de los trabajos acorde con las recomendaciones y normas vistas, cumplimiento. La evaluación se la hará de manera continua y programada.

Instrumentos de Evaluación para la calificación son: En los diferentes cortes se realizarán: Trabajos y/o consultas como complemente a las clases, si es posible se realizarán laboratorios para generar un informe escrito, examen escrito individual en cada corte el cual tendrá un valor superior con relación a trabajos presentados en grupo, elaboración de planos con cada temática vista y maquetas para el final del semestre. Todas las evaluaciones están debidamente programadas

Condiciones de aprobación. Obtener un promedio de calificación final mínimo de tres punto cero (3.0)

Otros requisitos de evaluación son: Participación en clase, puntualidad, asistencia.

Proceso de Evaluación. Se realizarán tres cortes de la siguiente manera: primer corte en la quinta semana con un valor del 30% de la calificación total, segundo corte en la semana once con un valor del 30 % de la calificación total y un tercer corte en la semana diecisiete con un valor del 40% de la calificación total, que al sumarlos se obtiene el 100% de la calificación

6. CONTENIDO DE LA ASIGNATURA

SEMANA / FECHA	TEMÁTICA	FORMA DE EVALUACIÓN
1 **AGOSTO** **08-11**	Presentación del programa. Definiciones generales. Introducción, Instalaciones hidráulicas, sanitarias, gas domiciliario. Firma por parte de los estudiantes del programador	Consulta en la página de jimdo el programador
2 **AGOSTO** **14-18**	Partes de una planta de tratamiento. Redes de distribución hidráulica en la ciudad. Criterios de diseño hidráulico. Cota piezométrica.	Consulta, Laboratorio.
3 **AGOSTO** **22-25**	Redes urbanas. Criterios de diseño, accesorios, equipamento urbano. Acometidas.	Elaboración de plano con propuesta urbana.
4 **AGOSTO 28** **SEPTIEMBRE 01**	**SINTESIS TALLER DE ARQUITECTURA - CORTE 1** Tipos de redes en los edificios. Tipos de tuberías. Sistemas de suministro: Tanques, plantas, otros. Elementos y aparatos que se utilizan en un edificio, motobombas y sistema hidroflo, cuarto técnico.	Complemento de plano con propuesta redes internas en un edificio y memorias. Próxima clase.
5 **SEPTIEMBRE** **04-08**	**SINTESIS ASIGNATURAS TEÓRICAS** Criterios generales de diseño redes hidráulicas. Predimesionamiento de redes. Ejercicios.	Quizt general de temas vistos y recepción de plano y memorias. Valor 1r corte 30 %
6 **SEPTIEMBRE** **11-15**	Complemento ejercicio redes internas, predimensionamiento. Red contra incendio. Cálculo tanque de reserva. Cuarto técnico.	Elaboración de plano con propuesta redes y memorias.
7 **SEPTIEMBRE** **18-22**	Redes sanitarias exteriores. Sistemas de redes a nivel de ciudad, aguas negras y aguas lluvias. Redes, acometidas, cámaras, sumideros, criterio de pendientes, perfiles.	Consulta, Elaboración de plano con propuesta de redes urbanas. Próxima clase
8 **SEPTIEMBRE** **25-29**	**SINTESIS TALLER DE ARQUITECTURA - CORTE 2** Diseño sanitario interior. Tipos de redes, Aguas Negras. Criterios de diseño en un edificio de aguas negras, elementos que se utilizan, aparatos.	Elaboración de plano con propuesta redes internas en un edificio.
9 **OCTUBRE** **02-06**	Diseño sanitario interior. Criterios de diseño Aguas Negras. Parámetros generales de diseño. Aparatos, Sistemas de evacuación. Reventilación de tuberías, cajillas de inspección. Predimensionamiento.	Elaboración plano con propuesta redes internas en un edificio y memorias.

10 **OCTUBRE** **09-13**	Diseño sanitario interior. Criterios de diseño Aguas lluvias, elementos que se utilizan. Parámetros generales de diseño. Sistemas de evacuación A. LL. Predimensionamiento.	Elaboración plano con propuesta redes internas en un edificio y memorias.
11 **OCTUBRE** **17-20**	**SINTESIS ASIGNATURAS TEÓRICAS** Propuesta de redes debidamente calculadas, con memoria. Temas para elaboración de maqueta.	Quizt general de temas vistos y consulta. 30%
12 **OCTUBRE** **23-27**	**SINTESIS TALLER DE ARQUITECTURA - CORTE 3** Proyección de video red sanitaria.	
13 **OCTUBRE 30** **NOVIEMBRE 03**	Otros sistemas de evacuación de aguas fuera de la ciudad. Pozos sépticos. Criterios generales.	Consulta para próxima clase.
14 **NOVIEMBRE** **07-10**	Redes de gas domiciliario. Sistemas de suministro. Tipos de gas. Redes en ciudad.	Consulta para próxima clase. Elaboración de plano.
15 **NOVIEMBRE** **14-17**	Redes de gas domiciliario. Sistemas de suministro. Suministro interno y criterios de diseño.	Consulta. Elaboración de plano.
16 **NOVIEMBRE** **20-24**	**SINTESIS TALLER DE ARQUITECTURA - CORTE 4** Biogás. Forma de producción. Proyección de video red de gas.	Consulta. Elaboración de plano.
17 **NOVIEMBRE 27** **DICIEMBRE 01**	**SINTESIS ASIGNATURAS TEÓRICAS**	Quizt general de temas vistos y presentación de maquetas. 40 %
18 **DICIEMBRE** **04 - 07**	**SINTESIS TALLER DE ARQUITECTURA - CORTE 5** **ENTREGA FINAL GENERAL PROYECTO FINAL**	
19 **DICIEMBRE** **11-15**	**REVISIÓN Y RECEPCIÓN DE PORTAFOLIOS**	

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIBLIOGRAFÍA:

- PEREZ CARMONA, Rafael – Agua, desagües y gas para edificaciones. – Ecoe Ediciones – Quinta edición.
- PASUY ARCINIEGAS, Jairo H. – RECOMENDACIONES GENERALES PARA INSTALACIONES VARIAS EN CONSTRUCCION – Primera Parte – INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS. – Mayo 2001 – I, U. CESMAG
- PASUY ARCINIEGAS, Jairo H. – RECOMENDACIONES GENERALES PARA INSTALACIONES VARIAS EN CONSTRUCCION – Tercera Parte – INSTALACIONES DE GAS DOMICILARIO. – Mayo 2002 – I, U. CESMAG
- CORREAL CUERVO, Rodrigo – TRATAMIENTO Y POSTRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – Uniboyacá – Fund. Univ. de Boyacá.
- LOPEZ ALEGRIA, Pedro – ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y DISPOCISION Y ELIMINACION DE EXCRETAS – Alfa Omega
- KONRAD SAGE – Instalaciones Técnicas en edificios.
- Catálogos varios Pavco, Gerfor, ETC.

BIBLIONET:

www.pavco.com.co/ -
www.gerfor.psmanager.com/
http://www.foamblock.com/pdfs/Manual.pdf
http://documentos.arq.com.mx/Detalles/612.html
http://foros.construaprende.com/instalaciones-hidraulicas-y-sanitarias-en-edificios-vt1860.html
http://www.edukativos.com/apuntes/archives/376

BLOGS:

http://arquitecturaudenar.jimdo.com/cartelera/

8. OBSERVACIONES.

9. San Juan de Pasto, agosto 8 de 2017

FIRMA DEL DOCENTE:

10. LISTADO ESTUDIANTES

A los 9 días del mes de agosto de 2017 en el aula ____ se dio a conocer el contenido Temático de la signatura CONSTRUCCION 3 a los estudiantes de quinto semestre de Arquitectura.
Igualmente se da a conocer la forma de evaluación de la asignatura y el tiempo que disponen para hacer corrección a las notas después de publicadas según el reglamento vigente. A continuación firman los estudiantes dando fe a la presentación del programa y como aceptado a las condiciones presentadas:

N°	CODIGO	NOMBRE	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			

28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			