PROGRAMA SINTÉTICO.

127. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y GAS.

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:	
• Nombre de la institución y de la dependencia (en papelería oficial de la dependencia)	**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN FACULTAD DE ARQUITECTURA**
• Nombre de la unidad de aprendizaje	**127. INSTALACIONESHIDROSANITARIAS Y GAS**
• Horas aula-teoría y/o práctica totales	**60**
• Horas extra aula totales	**0**
• Modalidad (escolarizada, no escolarizada, mixta)	**ESCOLARIZADA**
• Tipo de período académico (Semestre o tetramestre)	**SEMESTRE (CUARTO)**
• Tipo de Unidad de aprendizaje (obligatoria/ optativa)	**OBLIGATORIA**
• Área Curricular (ACFGU, ACFBP, ACFP, ACLE)	**ACFBP**
• Créditos UANL (números enteros)	**2**
• Fecha de elaboración (dd/mes/aaaa)	**21/MAYO/2009**
• Fecha de última actualización (dd/mes/aaaa)	**27/ MAYO/2013**
• Responsable del diseño:	**M.C. JAVIER LOZA TAVERA**

2. PROPÓSITO:

Desarrollar un sistema crítico analítico en el estudiante y generar un contacto comunicativo fundamentado en los principios básicos de instalaciones hidrosanitarias y gas que recibiere cualquier edificio arquitectónico.

3. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO:

Competencias de la Formación General Universitaria a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

a) INSTRUMENTALES:
Emplear pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.

b) INTERACCIÓN SOCIAL:
Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.

c) INTEGRADORAS:
Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje:
Generar el proyecto ejecutivo de la edificación planeando la realización de las etapas del proceso constructivo en estructura, instalaciones, administración e infraestructura para el cumplimiento de las necesidades edificativas.

4. FACTORES A CONSIDERAR PARA LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE.

- **Investigación.** En cada módulo temático realizar un reporte de investigación sobre materiales, herramienta, reglamentos, criterios y conceptos sobre los contenidos específicos del módulo.
- **Ejercicios de aplicación.** Realizar en limpio por medio de cuadros sinópticos y/o mapas mentales lo visto en el módulo temático correspondiente.
  Realizar los planos constructivos de las instalaciones hidráulicas, de gases combustibles, sanitarias y pluviales.
- **Trabajo final.** Aplicar lo visto en cada módulo temático en un ensayo de un proyecto de una vivienda indicado por el profesor.
- **Dos exámenes parciales.** Primer examen parcial de lo visto en la primera mitad del curso (semana uno a siete) y el segundo examen parcial de lo visto en la segunda mitad del curso (semana nueve a quince).

Evaluación sugerida:

• Investigación (individual o colaborativa)	=	15%
• Ejercicios de aplicación (individual o colaborativa)	=	15%
• Trabajo final (individual o colaborativa)	=	20%
• Exámenes parciales (individual):		
- Primer examen parcial	=	25%
- Segundo examen parcial	=	25%
CALIFICACIÓN FINAL	**=**	**100%**

5. PRODUCTO INTEGRADOR DEL APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:

Realizar un proyectode manera gráfica indicado por el profesor que trate sobre las instalaciones hidrosanitarias y de gas, aplicando lo visto en cada módulo temático. Este proyecto se acompañara de un libreto con la información recabada de cada tema visto durante el curso con los contenidos específicos de cada módulo (materiales, herramienta, reglamentos, criterios y conceptos).

6. FUENTES DE APOYO Y CONSULTA (bibliografía, hemerografía):

1. Becerril L., Diego Onésimo.2005. ***DATOS PRÁCTICOS SOBRE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.***Independiente. México. ***TH670.B42***
2. Becerril L., Diego Onésimo.***MANUAL DE INSTALACIONES DE GAS.***Independiente. México.
3. Blanes, Octavio.***MANUAL DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS.*** C.E.A.C. México.
4. Blanes, Octavio. ***MANUAL DE INSTALACIONES DE AGUA Y GAS.*** C.E.A.C. México.
5. Dirección de Obras Públicas. Departamento del Distrito Federal.1975. ***NORMAS DE PROYECTO.*** Tomo II. México.
6. Enríquez Harper, Gilberto. 2004. ***MANUAL PRÁCTICO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS Y DE CALEFACCIÓN.***
7. Enríquez Harper, Gilberto. ***EL ABC DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.***Limusa. México. ***TH6021.E57***
8. Gay, Charles Merrick. Charles de van Fawcett, William J. McGuinness, Benjamin Stein. 1989. ***Manual de lasINSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS.***Gustavo Gili. México. ..... ***TH6010 / G35***
9. González Gallardo, Oscar H. 1984. ***INSTALACIONES.*** Serie: Construcción. Facultad de Arquitectura. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

10. González Gallardo, Oscar H. ***APUNTES PARA LA MATERIA DE INSTALACIONES II.*** Facultad de Arquitectura. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
11. Herrera Z. Luis L. ***LA PREVENCIÓN DE DAÑOS POR INCENDIO EN ARQUITECTURA.***Limusa.
12. Instituto Mexicano del Seguro Social. ***MANUAL SOBRE INSTALACIONES.*** México.
13. Jinez Rodríguez, Víctor. 2003. ***APUNTES PARA LA MATERIA DE INSTALACIONES I.*** Facultad de Arquitectura. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
14. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Gas. ***INSTRUCTIVO DE DISEÑO DE INSTALACIONES DE GAS.(Tipo doméstico y comercial).***Talleres Gráficos de la Nación. México.
15. Secretaría de Salubridad y Asistencia. Dirección de Ingeniería Sanitaria. 1978. ***MANUAL DE SANEAMIENTO.AGUA, VIVIENDA Y DESECHOS.***Limusa. México. ..... ***RA451 .M43N***
16. Secretaría de Salubridad y Asistencia. ***MANUAL DE PLOMERÍA.*** Facultad de Arquitectura. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
17. Zepeda C., Sergio. 1986. ***MANUAL DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, GAS, AIRE COMPRIMIDO, VAPOR.***Limusa.México.

7. FUENTES DE APOYO Y CONSULTA (fuentes electrónicas):

1. Agua (CONAGUA). Comisión Nacional del ..... http://cna.gob.mx
2. Agua del Estado de Nuevo León. Instituto del ..... http://www.ianl.org.mx
3. Agua para América Latina y el Caribe. Centro del ..... http://www.caalca.org
4. Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D. Servicios de ..... http://www.sadm.gob.mx
5. Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D.) Gobierno del Estado (Servicios de ..... http://www.nl.gob.mx/?P=agua_drenaje
6. Agua y Saneamiento de México. Asociación Nacional de Empresas de ..... http://www.aneas.com.mx/principal.htm
7. Agua. Cultura del ..... http://www.protegeelagua.gob.mx
8. American Water Works Association de México ..... http://www.awwamexico.org
9. American Water Works Association ..... http://www.awwa.org/
10. Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México ..... http://www.aneas.com.mx/principal.htm
11. Centro del Agua para América Latina y el Caribe ..... http://www.caalca.org
12. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) ..... http://www.cna.gob.mx/
13. Cultura del Agua ..... http://www.protegeelagua.gob.mx
14. Drenaje de Monterrey, I.P.D. Servicio de Agua y ..... http://www.sadm.gob.mx
15. Gas Combustible (GAS NATURAL MÉXICO). Servicio de ..... http://www.gasnaturalmexico.com
16. Gobierno del Estado (Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D.) ..... http://www.nl.gob.mx/?P=agua_drenaje
17. Instituto del Agua del Estado de Nuevo León ..... http://www.ianl.org.mx/
18. Servicio de Gas Combustible (GAS NATURAL MÉXICO) ..... http://www.gasnaturalmexico.com
19. Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D ..... http://www.sadm.gob.mx

Tabla 1. Formato para la presentación de los programas analíticos de las Unidades de Aprendizaje.

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA: M.C. Javier Loza Tavera

FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA: 19 de Diciembre de 2014.

M. C. JAVIER LOZA TAVERA
COORDINACIÓN DE INSTALACIONES

M. A. VÍCTOR MANUEL BIASSI PÉREZ
DEPARTAMENTO DE EDIFICACIONES

M. C. JUAN VENTURA GALÁN JUÁREZ
JEFATURA DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA

M. C. MARÍA DE LOS ÁNGELES STRÍNGEL RODRÍGUEZ
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA DE ARQUITECTURA