



**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO  
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

		PROGRAMA			
		Código en SIPE	Descripción en SIPE		
<b>TIPO DE CURSO</b>		050	Curso Técnico Terciario		
<b>PLAN</b>		2015	2015		
<b>SECTOR DE ESTUDIO</b>		510	Instalaciones Sanitarias		
<b>ORIENTACIÓN</b>		500	Área Construcción		
<b>MODALIDAD</b>		-----	Presencial		
<b>AÑO</b>		2	Segundo Año		
<b>TRAYECTO</b>		-----	-----		
<b>SEMESTRE</b>		III	Tercer Semestre		
<b>MÓDULO</b>		-----	-----		
<b>ÁREA DE ASIGNATURA</b>		408	Instalaciones Sanitarias Tecnológicas II		
<b>ASIGNATURA</b>		31901	Práctica Profesional de las Instalaciones Sanitarias I		
<b>ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR</b>		-----			
<b>MODALIDAD DE APROBACIÓN</b>		Con derecho a Exoneración			
<b>DURACIÓN DEL CURSO</b>		Horas totales: 32	Horas semanales: 2	Cantidad de semanas: 16	
Fecha de Presentación: 08/06/2017	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha __/__/__

## FUNDAMENTACIÓN

Esta asignatura permitirá el desarrollo profesional en diversas áreas, desde el sector productivo, hasta las prácticas empresariales, teniendo en cuenta los principios de calidad que le permitan comprender las Instalaciones Sanitarias dentro del sistema integral de la construcción.

Se ingresará al concepto de industria y la complejidad de las interrelaciones de los distintos actores que participan de ella.

Deberá comprender a la empresa como una organización que surge del análisis sistémico de la gestión operativa.

Comprender los fundamentos científicos-tecnológicos desde la práctica de gestión de proyectos hasta la concepción edilicia como un todo, organizando los distintos recursos disponibles en el mercado.

## OBJETIVOS

Identificar al sector de las Instalaciones Sanitarias dentro del sistema de la Industria de la Construcción, como unidad productiva con una estructura de funcionamiento específico, dentro de un determinado marco económico y jurídico.

El estudiante deberá comprender las competencias e interrelaciones de los distintos puestos de trabajo, tanto en la obra como en la empresa en su globalidad, con una base ética y moral del desarrollo profesional y empresarial, de la actividad productiva y comercial, con responsabilidad social.

Comprender los distintos tipos de empresas, sus objetivos y estructuras organizativas y jerárquicas de los principales sectores de gestión, administración y producción.

### Resumen de contenidos

- Introducción a la Industria

- El sistema productivo en la construcción
- La estructura de la empresa
- Marco jurídico empresarial
- Relacionamiento externo de la empresa
- Viabilidad financiera

## CONTENIDOS

### Módulo 1/ Introducción a la Industria

1. Concepto de actividad industrial y comercial.
2. Definición de empresa, la empresa como unidad de producción y de servicios.
3. Los diferentes objetivos de una empresa (rentabilidad, crecimiento, servicio social, etc.).
4. Investigación de mercado en el sector del entorno general y particular.
5. Matriz FODA, concepto de fortalezas y debilidades, amenazas y oportunidades en una Empresa.
6. Las características propias de la Industria de la Construcción.

### Módulo 2/ El sistema productivo en la construcción

1. Enfoque sistémico de la Industria de la Construcción.
2. Las empresas productoras, los diferentes actores. El empresario, los técnicos (director de obra, jefe de obra, el técnico prevencionista), el cliente / comitente y los organismos de contralor.
3. Las empresas contratistas y sub contratistas, los giros (las categorías de empresas según el giro: MTOP, MTSS y otros). Construcción de edificios, construcción de infraestructura, construcción de obras sanitarias, obras especiales, mantenimiento.
4. La empresa principal y las empresas tercerizadas (los sub contratistas, terminaciones, pilotajes, etc.). Ley de tercerización No 18.251.
5. Las empresas proveedoras de materiales, componentes, servicios, equipos y mano de obra, etc.
6. El empresario y el micro empresario.
7. Bases éticas de la actividad productiva comercial y laboral.

8. El comportamiento moral y ético del técnico sanitario y del empresario en el marco social, empresarial y comercial.

#### Módulo 3/ La estructura de la Empresa

1. Organigrama de una Empresa Constructora, Organigramas por cargos (dirección, administración, técnico, compras, producción, asesores) y por personas físicas. Organigrama de una obra.
2. Orden jerárquico de las empresas contratistas en relación con los sub contratos.
3. Funciones internas: Departamentos de Compras, Dirección, Administración y Contabilidad, de Presupuestación, de Proyectos, de Obras, de Logística.
4. Organigrama de una empresa de Instalaciones Sanitarias.
5. Análisis de las funciones de los cargos técnicos, metrajista, analista de costos y presupuestos, planificador, encargado de compras, gestor o tramitador, sobrestante, apuntador, encargado de realización de ensayos, encargado del personal, asistente de control de calidad, asistente de seguridad, técnico prevencionista, jefe de obra, etc.
6. Interrelaciones funcionales, las competencias de cada cargo dentro de la empresa contratista y sub contratista.

#### Módulo 4/ Marco Jurídico Empresarial

1. Las empresas privadas, las empresas públicas (estatales) y las empresas con carácter social.
2. Clasificación de las empresas privadas desde el punto de vista jurídico (S.A., S.R.L., Sociedad de Hecho, Unipersonal, Cooperativa, etc.).
3. Finalidad de los distintos tipos de empresa.
4. Modalidad de registros de Empresas ante D.G.I., B.P.S, M.T.S.S.
5. La producción informal en la construcción, características e importancia.
6. Registro Único de Proveedores del Estado, R.U.P.E.

#### Módulo 5/ Relacionamiento externo de la empresa

1. Tributos, tasas, impuestos y contribuciones (principales impuestos, Impuesto a las transmisiones patrimoniales, IRPF, IVA, impuesto al patrimonio, etc.).

2. Control fiscal, la Dirección General Impositiva (DGI), facturación electrónica, ley de inclusión financiera, declaraciones juradas, etc.
3. Los aportes sociales, El Banco de Previsión Social (BPS), estudio de documentación laboral (Ley 14.411).
4. El registro del personal y seguridad laboral, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), Banco de Seguros del Estado (BSE).
5. Registro de proveedores en el Estado.
6. Registro nacional de empresas en el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), solvencia técnica y económica.
7. Inscripción de la empresa en las Intendencias Municipales.
8. Suministro de servicios públicos, IM, OSE, UTE, ANTEL, GAS.
9. El rol de las asociaciones privadas y gremiales, Cámara de la Construcción del Uruguay (CCU), Asociación de Promotores Privados de la Construcción (APPCU), La Liga de la Construcción, Unión de Técnicos Sanitarios del Uruguay (UISU), FOCAP, FOSER, el Sindicato Único de la Construcción (SUNCA).

#### Módulo 6/ La viabilidad financiera de una empresa

1. Recursos necesarios de una empresa de Instalaciones Sanitarias: infraestructura, tecnológicos, materiales, humanos, financieros, conocimientos técnicos.
2. Capital de inversión inicial.
3. Capital de trabajo, costos fijos y costos variables.
4. Flujo de retorno.
5. Punto de equilibrio.
6. Rentabilidad de una empresa de Instalaciones Sanitarias.
7. Viabilidad económica de formación de una empresa de Instalaciones Sanitarias.

#### PROPUESTA METODOLÓGICA

Esta asignatura retoma algunos conceptos dados en Administración y Gestión de obras Sanitarias I y II y Normativa I.

Se deberán realizar seminarios con especialistas para la presentación de temas específicos (ley de inclusión financiera, tercerización laboral, etc.).

Es imprescindible que en esta etapa, el estudiante reciba formación teórica y que tome contacto con la Normativa Vigente, con los organismos encargados de control o certificación (UNIT, LATU) y con empresas constructoras que trabajan bajo estas premisas.

Se deberá trabajar en modalidad de taller con ejercicios prácticos, referidos a situaciones reales y en equipo, fomentando la discusión y realizando una aproximación a la realidad de los procesos productivos, en dónde la empresa involucra a todos sus integrantes en los procesos.

Es importante que el estudiante trabaje vinculado con empresas contratista y sub contratistas, realizando visitas didácticas a las mismas con la finalidad de visualizar la práctica empresarial concreta.

### EVALUACIÓN

La evaluación se realizará de acuerdo al Repag vigente.

### BIBLIOGRAFÍA

Ley No. 14.411 (de 1975).

Ley de Responsabilidad penal empresarial Ley N.19.196/ 2014.

Ley de Responsabilidad laboral en los procesos de descentralización empresarial Ley No. 18.251 (de 2008).

Código Civil, Responsabilidad decenal art.1844, art. 1327.

Normas ISO- UNIT versión actual.

ISO 9000 Para la Industria de la Construcción, Unit.

INACAL ; Instituto Nacional de Calidad.

<http://www.unit.org.uy/>

<http://www.impo.com.uy/>

A.N.E.P.  
Consejo de Educación Técnico Profesional  
Programa Planeamiento Educativo

[www.comprasestatales.gub.uy](http://www.comprasestatales.gub.uy)

<http://www.mtss.gub.uy/web/mtss/>

<http://www.bps.gub.uy/>

<http://www.appcu.org/>

<http://ccu.com.uy/site/>

<http://www.ligaconstruccion.org/>

<http://www.sunca.org.uy/>

<http://www.uisu.com.uy>