
Diploma Universitario de

**Logística de Calidad y
Organización Industrial**

INTRODUCCIÓN

1 - Objetivos de la formación

Las empresas, desde la Pequeña Empresa hasta el Gran Grupo Industrial, se enfrentan a nuevos desafíos debido a la globalización de los mercados, la competencia y el aumento de las normas y reglamentos.

El aumento de los requerimientos de sus clientes les lleva a innovar, tratar de mejorar su organización para controlar los costos, plazos y calidad mediante la integración de aspectos sociales, societales, ambientales y económicos.

En este contexto, las funciones que garantizan el control de flujos y calidad ven sus papeles intensificados y sus campos de acción expandidos. Como resultado, las empresas tienen una necesidad creciente de técnicos superiores especializados en logística industrial y calidad. Ahora se les pide tener habilidades en ambas áreas, así como en organización.

La especialidad "LOGÍSTICA DE CALIDAD Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL" (LCOI) se orienta, en primer lugar, hacia empresas que tienen una actividad industrial (fabricación) y/o comercial (compra/venta), puesto que son actividades que generan flujos de materiales y/o de productos.

Las empresas de servicios tienen también problemáticas de flujo y de gestión de calidad de diversos medios.

La transversalidad entre la formación y las profesiones enfocadas permite la acogida de bachilleres de diferentes orígenes. Estos llegarán a profesionalizarse con miras a empleos y en sectores de actividad relacionados con su formación y su proyecto personal y profesional a través de clases de organización, optimización, coordinación de tareas.

El diploma de Técnico Superior Universitario LCOI tiene como objetivo formar técnicos superiores capaces de ejercer profesiones relacionadas con el control de flujos, gerencia de la calidad y el mejoramiento continuo para todos los sectores y para todo tipo de empresas (pequeñas, medianas...).

2 - Diseño de actividades y habilidades

El graduado del DUT LCOI tiene como vocación ocupar un empleo en la producción de bienes y servicios, independientemente del sector de actividad. Realiza tareas de planificación, gestión de recursos, gestión de materiales y gerencia de la calidad en todas las áreas de la empresa: adquisición, depósito/almacenamiento, fabricación, distribución, desmontaje, reciclaje. Es capaz de proporcionar una o más actividades de control de operaciones de procesos de producción de bienes y servicios, en el marco del mejoramiento del rendimiento en términos de costo, calidad, plazo para satisfacer las exigencias de clientes internos o externos. Implementa métodos innovadores.

En cada una de sus funciones:

- Define e implementa los datos y herramientas de trabajo
- Opera herramientas y comunica sus decisiones y propuestas
- Evalúa sus decisiones y propuestas en relación con los requisitos económicos, sociales, societales medioambientales y relacionados con la seguridad de bienes y personas
- Verifica la conformidad de los resultados y evalúa el rendimiento de las actividades y los procesos asociados con su misión
- Propone desarrollos y adapta sus métodos de trabajo como parte del mejoramiento continuo

- **Implementa métodos de resolución de problemas y enfoques para el mejoramiento y/o la innovación**
- **Coordina un equipo o dirige un servicio.**

El graduado LCOI se orienta durante su carrera a ocupar un puesto en las siguientes profesiones:

- **Asistente o técnico de apoyo logístico**
- **Asistente o técnico de gestión de producción, planificación, ordenamiento, lanzamiento**
- **Asistente u organizador de calidad**
- **Técnico de calidad proveedor**
- **Técnico de organización, industrialización**
- **Gerente de suministros y flujo de producción**
- **Técnico de gestión de depósitos**
- **Técnico en metrología, técnico controlador de calidad**
- **Técnico de mejoramiento continuo**
- **Jefe de equipo**
- **Jefe de almacén**
- **Jefe de taller**
- **Jefe de logística,**
- **Jefe de producción**
- **Jefe de metrología**
- **Jefe de calidad**
- **Auditor, Consultante calidad.**

Las principales fichas ROPE (repertorio operacional de profesiones y empleos) son:

- **H1401** Gerencia e Ingeniería y gestión industrial y logística
- **H1403** Intervención técnica en gestión industrial y logística
- **H1502** Gerencia e Ingeniería de calidad industrial
- **H2503** Control de unidad elemental de producción mecánica
- **H2504** Liderazgo de equipo en industria de transformación
- **N1303** Intervención técnica de operaciones logísticas

Otras fichas ROPE corresponden a este diseño de competencias:

- **H1301** Inspección de conformidad
- **H1402** Gerencia e ingeniería en métodos e industrialización
- **H1404** Intervención técnica en métodos e industrialización
- **H1506** Intervención técnica de calidad mecánica y metalúrgica
- **H2502** Gerencia e ingeniería de producción
- **K2306** Supervisión de unidad de producción eco-industrial
- **N1301** Diseño y organización de la cadena logística.

Por lo tanto, el graduado del DUT LCOI es capaz de:

- Comprender el "sistema de empresa" y las interacciones con su entorno
- Recopilar y transmitir información (en francés e inglés)
- Dialogar y argumentar con diversos especialistas (en francés e inglés)
- Seleccionar y adaptar sus herramientas a las diferentes situaciones
- Adquirir nuevos conocimientos y habilidades, y listar sus actividades en una perspectiva de desarrollo profesional
- Trabajar en equipo y ser proactivo en este marco.

Actividades y competencias básicas:	
Actividades	Competencias
Definición e implementación de datos y herramientas de planificación de las actividades industriales y de servicio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enumerar los centros de carga y caracterizar sus capacidades ✓ Organizar/delimitar los procesos de producción y de abastecimiento así como sus respectivas activaciones para garantizar los plazos cliente ✓ Inventariar los pedidos y sus características ✓ Identificar los riesgos que se deben tener en cuenta ✓ Identificar los parámetros de decisiones, los criterios que se utilizarán y las obligaciones que se deben respetar

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir las informaciones y modos de recuperaciones de dichas informaciones para poder evaluar la pertinencia y la eficacia de la planificación ✓ Escoger las tendencias y períodos de planificación ✓ Establecer las previsiones de producción, de los pedidos ✓ Calcular las necesidades en artículos y capacidades requeridas ✓ Configurar los parámetros de un módulo de planificación de un programa de gestión integrada de empresa
<p>Planificación y comunicación de las decisiones tomadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificar (determinar una adecuación carga/capacidad) las actividades industriales y de servicio evaluando las repercusiones en término de costo e impacto sobre el medio ambiente ✓ Determinar, representar y comunicar el orden del procesamiento de los pedidos (secuenciar, materializar las etapas o dar orden de ejecución) ✓ Efectuar el inicio de las actividades y de los documentos de producción ✓ Aprovechar las funcionalidades de un programa de gestión integrada de empresa, relacionadas con la planificación
<p>Seguimiento de los resultados relacionados con implementación de la planificación. Mejoramiento de la definición y de la utilización de herramientas de planificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguir el avance de las órdenes de fabricación y abastecimiento (registrar las fechas y acontecimientos relativos al tratamiento de una orden de fabricación y abastecimiento) y tener en cuenta la relación con el cliente ✓ Calcular las diferencias previstas/realizadas en términos de plazo, cantidad y costos ✓ Identificar y analizar las causas de dichas diferencias ✓ Hacer que evolucione el método de planificación en función de los flujos, plazos y abastecimientos
<p>Organización y estructuración de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudiar los puestos de trabajo, las implantaciones o las modalidades de manutención y almacenamiento para las actividades industriales y de servicio y caracterizarlas en términos económicos (plazo estándar, capacidad, flujo...) y en términos ergonómicos ✓ Seleccionar los puestos de trabajo, las implantaciones o las modalidades de manutención o de almacenamiento. Implantar un puesto de trabajo, un taller

<p>los recursos materiales o técnicos, del control de los flujos y de la gestión de los artículos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escoger el tamaño y la localización de los lugares de almacenamiento de los artículos ✓ Organizar la gestión de los artículos (reparto, catalogación, direccionamiento, rotación...) ✓ Escoger los métodos de reabastecimiento y elaborar sus parámetros de implementación ✓ Caracterizar los flujos de producción (tamaño de lote, modo de circulación...), el dispositivo de gestión (técnica de control de flujo y seguimiento...) ✓ Implementar las técnicas de control de flujos (flujos bajo pedido/contra suministro, continuos, regulados y secuenciados...) ✓ Definir los métodos, procesos, consignas y modos de intervención ✓ Configurar los datos recursos, los procesos de producción y de gestión de los artículos en un programa de planificación de gestión integrada de empresa.
<p>Control de los flujos y uso de los recursos técnicos y humanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repartir las actividades de fabricación en los puestos de trabajo y los recursos humanos de fabricación (programar, controlar mediante restricciones ...) evaluando los impactos en términos financieros, tasa de servicio y el impacto sobre el medio ambiente ✓ Repartir las actividades de almacenamiento entre los almacenes, entre los conductores de carretillas elevadoras y los preparadores de pedidos ✓ Implementar técnicas de abastecimiento ✓ Implementar técnicas de control de flujos ✓ Implementar técnicas de gestión de flujo de pedidos ✓ Editar las órdenes de abastecimiento y de puesta a disposición de los artículos ✓ Aprovechar las funcionalidades de un programa de gestión integrada de empresa relacionadas con el control de los flujos y con la gestión de los artículos
<p>Seguimiento de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Controlar el estado y la conformidad de los medios de producción en relación con las características previstas (productividad y calidad...)

<p>los resultados relacionados con el control de flujos, mejoramiento de la organización y de la utilización del control de flujos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluar las tasas de disponibilidad, calidad y rendimiento de los recursos ✓ Identificar las fallas, las necesidades de evolución ✓ Identificar las causas de falta de disponibilidad, calidad, rendimiento ✓ Seguir las ordenes de abastecimiento ✓ Optimizar la organización de un puesto de trabajo y de proceso físico de producción ✓ Calcular en términos de plazo, calidad y cantidad de abastecimientos las diferencias previstas/realizadas e identificar las causas ✓ Evaluar y cifrar los costos y plazos de fabricación, determinar los estándares de precio y presupuesto ✓ Proponer evoluciones y mejoramiento de organización, de control de los flujos y de gestión de los artículos ✓ Aprovechar las funcionalidades de un programa de gestión integrada de empresa para efectuar el seguimiento de los procesos de fabricación y almacenamiento
<p>Organización y estructuración del sistema de gerencia de la calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar/caracterizar los procesos (entradas, salidas, actores, puntos de medida/control, indicadores...), establecer un mapeo de los procesos y de los flujos ✓ Identificar las necesidades de los implicados ✓ Organizar los controles (en recepción, durante la fabricación) ✓ Escoger los medios de medidas/controles adaptados a las especificaciones, productos/procesos ✓ Elaborar los documentos calidad (pliego de proceso, procedimientos, instrucciones, modos operativos, pliegos de registro, trazabilidad...) ✓ Construir, establecer un sistema de documentos y organizar la gestión de las informaciones (emisión, utilización, archivado), definir el sistema de informaciones relativo a la calidad
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Completar los soportes de control de los procesos y soportes de constatación (listas, tableros...), completar las fichas de entradas

<p>Gerencia mediante la calidad y control de calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar el incumplimiento de los procesos, procedimientos y productos e identificar los factores de riesgo de los equipos e instalaciones para las personas, los bienes y el medio ambiente ✓ Implementar herramientas de control estadísticos de los procesos ✓ Buscar e identificar las causas de no conformidad ✓ Participar en la evaluación de proveedores ✓ Definir y planificar acciones curativas, preventivas y verificar sus diseños para el mejoramiento del sistema ✓ Gestionar los medios de control y medición ✓ Sensibilizar y apoyar al personal hacia las actividades relacionadas con la calidad (procesos, procedimientos, directrices, herramientas...) ✓ Implementar los sistemas de información relacionados con la calidad
<p>Control y mejoramiento del sistema de gerencia de la calidad y su utilización</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organizar y ejecutar auditorías de calidad ✓ Identificar los impactos sobre el entorno en responsabilidad social, societal y medioambiental de empresas ✓ Asesorar y proponer soluciones técnicas correctivas, preventivas o mejoramiento de los equipos ✓ Verificar la implementación de planes de acción y medir su eficacia ✓ Proponer cambios en las organizaciones, métodos y documentos calidad y seguir su aplicación
<p>Medida y mejoramiento del rendimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelar un proceso ✓ Mapear un proceso ✓ Delinear un perímetro del proyecto de mejoramiento ✓ Medir el rendimiento de un proceso de expedición de un producto o servicio ✓ Implementar un enfoque experimental ✓ Utilizar un enfoque estructurado para la resolución de problemas y de mejoramiento

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proponer procedimientos o acciones de las mejoras más relevantes ✓ Ayudar al establecimiento de un plan de medición ✓ Analizar los datos para identificar las variables relevantes ✓ Estabilizar y poner el resultado bajo control ✓ Gestionar los costos de producción y los costos de obtención de la calidad ✓ Medir la rentabilidad de las inversiones ✓ Establecer un método de construcción de indicadores y de gestionigrama
--	---

Actividades y competencias transversales:	
Actividades	Competencias
Sistema de modelado/conocimiento de los sistemas y de sus interacciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar e interpretar datos ✓ Modelar una situación específica ✓ Implementar un modelo teórico y transferir los resultados hacia una situación específica ✓ Delinear los límites del sistema en el que se debe realizar el razonamiento ✓ Identificar los parámetros y las variables de un problema específico ✓ Identificar las interacciones internas y externas en un sistema ✓ Ser capaz de asociar a observaciones cantidades medibles relevantes y objetivas
Expresión/comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Localizar y utilizar documentación ✓ Realizar presentaciones orales con las herramientas actuales ✓ Elaborar documentos profesionales ✓ Participar activamente en el trabajo colaborativo dentro de la empresa ✓ Redactar un CV, una carta de presentación y prepararse para una entrevista laboral

Comunicación internacional	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comunicar en un contexto profesional internacional en el ámbito del empleo (CV, cartas de presentación, entrevista laboral) y en el mundo empresarial (memorandos internos, resúmenes, hablar en público) ✓ Practicar un inglés técnico para integrarse en un equipo internacional
Conocimiento y evolución profesional	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poder enumerar sus actividades en cualquier momento con miras al desarrollo profesional y aumento de las habilidades, mediante la profundización o la expansión.

Actividades y competencias específicas:	
Actividades	Competencias
Organización y planificación de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar, caracterizar las tareas que se deben cumplir en los siguientes marcos: proceso de certificación, gestión del caso, proceso de mejoramiento de la producción y almacenamiento ✓ Planificar tareas y establecer puestos de control del proyecto
Organización de control de calidad y control de procesos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir y establecer puestos de control ✓ Definir y poner en práctica el control estadístico de procesos ✓ Organizar pruebas, ajustes y controles de máquinas
Implementación de un enfoque integrado de Calidad Seguridad Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer procedimientos y hacer que se cumplan las normas laborales ✓ Verificar los usos y el cumplimiento de las normas de seguridad ✓ Establecer un plan de acción de higiene, seguridad y medio ambiente
Implementación y despliegue de un enfoque de Responsabilidad Social Societal y Ambiental de las empresas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprender y participar en una iniciativa de Responsabilidad Social, Societal y Ambiental (Identificar el impacto ambiental) ✓ Controlar las actividades a través de indicadores y gestionigrama ✓ Identificar los desafíos de las estrategias de desarrollo sustentable y analizar las estrategias de las organizaciones ✓ Sensibilizar y guiar al personal para actividades de Seguridad de Calidad Medio Ambiente y Desarrollo sustentable

	<p>(procesos, procedimientos, consignas, herramientas ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprender las normas de Medio Ambiente Calidad Seguridad y Desarrollo Sustentable y controlar la vigilancia reglamentaria y normativa ✓ Liderar/ Dirigir un equipo (gestión de conflictos)
Definición y conducción de un proceso de mejoramiento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dirigir proyectos ✓ Usar métodos de mejoramiento continuo ✓ Implementar innovaciones ✓ Hacer que perduren los mejoramientos y la puesta bajo control ✓ Gestionar equipos autónomos
Participación en un proyecto 6 Sigma y/o proyecto Lean	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar los principios básicos de Lean: producción ágil ✓ Definir el proyecto ✓ Evaluar el rendimiento ✓ Analizar las fallas ✓ Mejorar y conducir el proceso de mejoramiento ✓ Medir los resultados, resolver problemas ✓ Evaluar los beneficios y los costos, evaluar la rentabilidad del proyecto ✓ Comunicar los resultados
Organización, planificación y seguimiento de las intervenciones técnicas de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnosticar la eficiencia de los puestos de trabajo y definir planes de acciones para mantener los recursos en buen estado de funcionamiento
Organización, control y seguimiento de la operación de una cadena logística	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prever los pedidos y gestionar la relación con los clientes ✓ Gestionar las compras, suministros, recepciones ✓ Estructurar el envío, la distribución

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participar en el funcionamiento de la cadena de logística global, mapear los procesos ✓ Utilizar, configurar los sistemas de información
Organización, control y seguimiento en el marco de una logística inversa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestionar los flujos de los materiales relacionados con la logística inversa ✓ Organizar las ramas y los procesos de recolección, clasificación y tratamiento de desechos ✓ Controlar los procesos y gestionar los diferentes flujos de materia relacionados con la logística inversa
Organización, control y seguimiento de las intervenciones de subcontratación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir las funciones de producción a externalizar, gestionar la relación con los subcontratistas y medir el rendimiento de las funciones externalizadas
Participación a la selección y establecimiento de un sistema de información	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer un sistema de información de acuerdo con las necesidades funcionales de servicio ✓ Identificar y clasificar los datos técnicos
Participación al liderazgo de equipo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construir y operar un gestionigrama ✓ Preparar reuniones del seguimiento de los progresos
Participación a la selección de proveedores / prestatarios	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollar y redactar un pliego de especificaciones ✓ Evaluar los proveedores/prestatarios de servicio
Optimización de un sistema de producción	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterizar un sistema de producción ✓ Modelar y simular un proceso

3 - Organización general de la formación

a) Descripción de la formación

El trayecto de capacitación que lleva al DUT está constituido por un bloque principal, que garantiza el núcleo de competencias del DUT y por los módulos complementarios. Estos módulos complementarios están destinados a completar el trayecto del estudiante, sea que desee una inserción profesional inmediata o que siga sus estudios en otras ramas de educación superior. Los módulos complementarios, sea cual sea el trayecto seguido por el estudiante, forman parte integrante del diploma universitario de tecnología. Aquéllos destinados a una inserción inmediata se describen en dicho programa. Se proponen a los estudiantes módulos complementarios que facilitan la continuación de estudios como parte de la adaptación de su carrera en función de su proyecto personal y profesional. Dichos módulos son elaborados por el IUT y se basan en las recomendaciones de la Comisión Pedagógica Nacional. Presentan las mismas características en cuanto al volumen horario y coeficientes de controles de conocimiento que los módulos orientados hacia la inserción profesional inmediata.

Los estudios se organizan en cuatro semestres. Cada semestre consta de dos a cuatro unidades de enseñanza (UE), tres en LCOI. En esta especialidad, cada unidad de enseñanza incluye cuatro a siete módulos, excepto la unidad didáctica relacionada con las prácticas industriales del DUT. Todo módulo o práctica está totalmente incluido en su semestre, y el conjunto de las notas obtenidas se toma en cuenta para el semestre.

En esta especialidad el volumen horario de clases que se imparten es de 1800 horas a través de cursos, trabajos dirigidos, prácticas y otros métodos pedagógicos, o sea 58 módulos de 30 horas, y 4 módulos de 15 horas, sin incluir las prácticas empresariales y los proyectos asesorados. El núcleo de competencia representa 1440 horas. El número de coeficientes por Unidad de Enseñanza es idéntico al número de créditos europeos ECTS (European Credits Transfert System). Los trabajos dirigidos se organizan en grupos de 26 estudiantes. El tamaño de los grupos de trabajos prácticos corresponde a la mitad de los grupos de trabajos dirigidos.

Los módulos complementarios, 12 en total, serán elegidos a partir de una lista de 24 módulos propuestos como parte de la Inserción Profesional Inmediata (IPI). Esta opción permitirá a los departamentos complementar y fortalecer el núcleo de competencia. Además, se recuerda que el 20% de la formación puede ser adaptada localmente.

Los cuatro semestres constan de 334 horas de clases magistrales, 562 horas de trabajos dirigidos, 604 horas de trabajos prácticos y 300 horas de lenguaje, expresión y comunicación.

Sin embargo, el equipo docente se asegurará de que alrededor del 10% del volumen horario llamado "aprender de otra manera" sea dedicado a diferentes métodos de enseñanza, posiblemente a través de la utilización de las TICE (Tecnologías de la Información y de la Comunicación para la Enseñanza), con el fin de:

- **Permitir que el estudiante evalúe y desarrolle sus métodos de trabajo**
- **Abordar la transversalidad de las actividades de la profesión y establecer vínculos entre las competencias y los cursos**
- **Desarrollar su capacidad de adaptación y la toma de iniciativa.**

Repartición entre el núcleo de competencias y módulos complementarios:

SEMESTRE 1	Núcleo de competencias 17 módulos (495 horas) Proyecto asesorado 90 horas	
SEMESTRE 2	Núcleo de competencias 18 módulos (525 horas) Proyecto asesorado 90 horas	
SEMESTRE 3	Núcleo de competencias: 10 módulos (285 horas) Proyecto asesorado: 90 horas	Módulos complementarios: 8 módulos (240 horas)

SEMESTRE 4	Núcleo de competencias: 5 módulos (135 horas) Proyecto asesorado: 30 horas Práctica empresarial: 10 semanas como mínimo	Módulos complementarios: 4 módulos (120 horas)
-----------------------	--	---

Repartición CM, TD, TP para las 1800 h (incluyendo lenguaje y comunicación) :

	Cursos magistrales	Trabajos dirigidos	Trabajos prácticos
Semestre 1	126	213	156
Semestre 2	136	207	182
Semestre 3	60	183	282
Semestre 4	12	99	144
TOTAL	334	702	764

b) Tabla sintética de los módulos y UE por semestre

La numeración de los módulos utiliza la codificación siguiente:

- diseños de las UE: **UEXY**
- diseños de los módulos del núcleo central: **MXYZZ**
- diseños de los módulos complementarios: **MXYZZC**
- **X** (cifra) representa el semestre,
- **Y** (cifra) representa el número en la UE del semestre
- **ZZ** (cifra) representa el número de módulo en la UE
- **C** especifica que el módulo es complementario

UE	Referencia Módulo	Nombre del módulo	Coef Módulo	Total EC TS	Volu men CM	Volu men TD	Volu men TP	Volu men estu diante por UE
SEMESTRE 1								
UE11- Recolección y procesamiento de datos	M1101	Inglés	2	12	0	10	20	135
	M1102	Elementos fundamentales de la comunicación	2		0	20	10	
	M1103	Proyecto personal y profesional	1		0	5	10	
	M1104	Fundamentos de matemática	2		10	20	0	
	M1105	Probabilidades y estadística	2		10	14	6	
	M1106	Proyecto asesorado (90h)	3					
UE12 - Representación de sistemas Calidad y Logística	M1201	Introducción a la logística	1,5	9	8	8	14	180
	M1202	Gestión de suministros	1,5		12	10	8	
	M1203	Introducción a la calidad	1,5		12	12	6	
	M1204	Higiene, seguridad, medio ambiente, Desarrollo sustentable y responsabilidad societal	1,5		12	10	8	
	M1205	Caracterización de un sistema de producción	1,5		8	12	10	
	M1206	Herramientas de ofimática	1,5		0	8	22	

UE13 - Identificación de los componentes de la empresa	M1301	Topología de productos y procesos	1,5	9	10	12	8	180
	M1302	Industrialización	1,5		8	12	10	
	M1303	Eco-concepción	1,5		12	10	8	
	M1304	Sistema de producción	1,5		4	10	16	
	M1305	Estructura y organización de empresas	1,5		10	20	0	
	M1306	Enfoque económico y contable	1,5		10	20	0	
TOTAL SEMESTRE 1				30	126	213	156	495

UE	Referencia módulo	Nombre del módulo	Cof módulo	Total ECTS	Volu men CM	Volu men TD	Volu men TP	Volu men estudiante por UE
SEMESTRE 2								
UE21 - Utilización implementación de datos	M2101	Inglés profesional	2	12	0	10	20	165
	M2102	Comunicación, información y argumentación	2		0	20	10	
	M2103	Proyecto personal y profesional	1		0	5	10	
	M2104	Herramientas matemáticas	2		10	14	6	

	M2105	Conceptos de sistemas de información	1,5		12	14	4	
	M2106	Algorítmica	1,5		10	12	8	
	M2107	Proyecto asesorado	2					
UE22 - Estructura ción de sistemas Calidad y Logística	M2201	Gestión de encargos	1,5	9	12	10	8	180
	M2202	Datos técnicos	1,5		8	10	12	
	M2203	Planificación de la producción	1,5		10	10	10	
	M2204	Gerencia y mejoramiento mediante la calidad	1,5		12	10	8	
	M2205	Auditoria, evaluación y certificación	1,5		8	10	12	
	M2206	Introducción a la metrología	1,5		8	10	12	
UE23 - Organiza ción de los componen tes de la empresa	M2301	Mecánica aplicada a los medios de producción	1,5	9	8	16	6	180
	M2302	Organiza ción de un puesto de trabajo	1,5		8	12	10	
	M2303	Estudio de implantación	1,5		8	12	10	
	M2304	Bases de planificación de proyecto	1,5		8	10	12	
	M2305	Sistemas automati zados	1,5		8	10	12	
	M2306	Cálculos de costo	1,5		6	12	12	
TOTAL SEMESTRE 2				30	136	207	182	525

Los módulos complementarios del semestre 3 fueron seleccionados a partir de la lista de los 24 módulos que se presentan en la tabla "Módulos complementarios para la Inserción Profesional inmediata".

UE	Referencia Módulo	Nombre del módulo	Coef Módulo	Total ECTS	Volumen CM	Volumen TD	Volumen TP	Volumen estudiante por UE
SEMESTRE 3								
UE31- Síntesis y gestión de datos	M3101	Inglés profesional y técnico	2	12	0	10	20	165
	M3102	Comunicación profesional	2		0	20	10	
	M3103	Proyecto personal y profesional	1		0	5	10	
	M3104	Estadísticas	2		10	14	6	
	M3105	Sistemas de gestión de base de datos	1,5		4	4	22	
	M3106	Control informatizado de una unidad de producción	1,5		8	10	12	
	M3107	Proyecto asesorado (90 horas)	2					
UE32- Control de sistemas Calidad y Logística	M3201	Programación Lanzamiento	1,5	9	8	10	12	180
	M3202	Implementación de un programa de mejoramiento	1,5		8	10	12	
	M3203	Control de procesos	1,5		10	10	10	
	M3204	Control de flujos en justo a tiempo	1,5		12	10	8	

	M3205 C	Optimización de procesos-enfoques experimentales	1,5		0	10	20	
	M3206 C	Gestión de la metrología	1,5		0	10	20	
UE33- Métodos y herramientas de mejoramiento	M3301 C	Control de taller	1,5	9	0	10	20	180
	M3302 C	Optimización de un puesto de trabajo	1,5		0	10	20	
	M3303 C	Optimización de una implantación	1,5		0	10	20	
	M3304 C	Gestión de suministros	1,5		0	10	20	
	M3305 C	Simulación de un sistema de producción de bienes y servicios	1,5		0	10	20	
	M3306 C	Costos y gestión previsiva	1,5		0	10	20	
TOTAL SEMESTRE 3				30	60	183	282	525

Los módulos complementarios del semestre 3 fueron seleccionados de la lista de los 24 módulos que se presentan en la tabla " Módulos complementarios para la Inserción Profesional inmediata".

UE	Referencia módulo	Nombre del módulo	Coef Módulo	Total EC TS	Volumen CM	Volumen TD	Volumen TP	Volumen estudiante por UE
SEMESTRE 4								
UE41 - Comunicación y liderazgo	M4101	Inglés de especialidad	2	8	0	10	20	105
	M4102	Comunicación en las organizaciones	2		0	20	10	
	M4103	Proyecto personal y profesional	1		0	5	10	
	M4104	Organización y liderazgo de una unidad de producción de bienes y servicios	2		0	10	20	
	M4105	Proyecto asesorado (30 horas)	1					
UE42 - Profundización	M4201	Búsqueda operacional	2	10	12	14	4	150
	M4202 C	Planificación a corto y mediano plazo	2		0	10	20	
	M4203 C	Configuración de un ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>)	2		0	10	20	
	M4204 C	Gestión documental de un sistema de gerencia de calidad	2		0	10	20	

	M4205 C	Control y gestión de equipos	2		0	10	20	
UE43 - Práctica empresarial	M3301 C	Práctica empresarial (10 semanas como mínimo)	12	12				
TOTAL SEMESTRE 4				30	12	99	144	255

TOTAL FORMACION	1	3	7	7	1800
	2	3	0	6	
	0	4	2	4	

Los módulos complementarios del semestre 3 fueron seleccionados a partir de la lista de los 24 módulos que se presentan en la tabla "Módulos complementarios para la Inserción Profesional inmediata".

Módulos complementarios para la Inserción Profesional inmediata

UE	Referencia módulo	Nombre del módulo	Volu men CM	Volu men TD	Volu men TP
UE32 - Control de sistemas de Calidad y Logística	M3205 C	Optimización de procesos - Enfoques experimentales	0	10	20
	M3206 C	Gestión de la metrología	0	10	20
	M3207 C	Gerencia de la cadena logística	0	10	20
	M3208 C	Utilización de un ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>)	0	10	20
	M3301 C	Control de un taller	0	10	20
	M3302 C	Optimización de un puesto de trabajo	0	10	20
	M3303 C	Optimización de una implantación	0	10	20

UE33 - Métodos y herramientas de mejoramiento	M3304 C	Gestión de suministros	0	10	20
	M3305 C	Simulación de un sistema de producción de bienes y servicios	0	10	20
	M3306 C	Costos y gestión previsiva	0	10	20
	M3307 C	Medida y mejoramiento del rendimiento	0	10	20
	M3308 C	Mejoramiento por etapas - 6 sigma	0	10	20
	M3309 C	Sistema de gerencia de la calidad	0	10	20
	M3310 C	Seguridad de funcionamiento	0	10	20
	M3311 C	Programación	0	10	20
	M3312 C	Preparación a certificación de lenguas extranjeras	0	10	20
UE42 - Profundización	M4202 C	Planificación a corto y mediano plazo	0	10	20
	M4203 C	Configuración de un ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>)	0	10	20
	M4204 C	Gestión de la documentación de un sistema de gerencia de la calidad	0	10	20
	M4205 C	Control y gestión de equipos	0	10	20
	M4206 C	Gestión de flujos de desechos	0	10	20
	M4207 C	Control de la logística invertida	0	10	20
	M4208 C	Gestión de valor añadido (gerencia Lean)	0	10	20
	M4209 C	Liderazgo de un sistema calidad, medio ambiente higiene, seguridad	0	10	20

La elección de los módulos complementarios conlleva la asignación de estos módulos en la UE 32, 33 o 42 semestres 3 y 4, respectivamente, con el coeficiente de 1,5 o 2.

c) Proyectos asesorados y prácticas empresariales

Los proyectos asesorados y las prácticas empresariales están organizadas de la manera siguiente:

	Proyectos asesorados	Práctica empresarial
Semestre 1	90 horas (coeficiente 3) 3 semanas de inmersión en empresa	
Semestre 2	90 horas (coeficiente 2)	
Semestre 3	90 horas (coeficiente 2)	
Semestre 4	90 horas (coeficiente 2)	10 semanas como mínimo (coeficiente 12)

PROYECTOS ASESORADOS

Introducción y objetivos:

El proyecto asesorado del estudiante se estructura en varios semestres. Cada parte del proyecto puede realizarse en uno o más semestres de acuerdo con su magnitud. Este representa 300 horas dentro de los cuatro semestres. Estas partes conducen a evaluaciones incluidas en el control de conocimientos y habilidades organizadas para obtener el DUT.

El proyecto asesorado pretende movilizar y desarrollar un conjunto de habilidades a través de una:

- Profundización de los conocimientos en un campo de especialidades
- Inmersión en un equipo de trabajo
- Realización vinculada, al menos en el segundo año, con un tema industrial
- Relación tipo "proveedor-cliente" formalizada por un pliego de especificaciones.

El carácter industrial de un proyecto no es un objetivo en sí mismo, sino un medio incomparable al servicio de una pedagogía activa e inductiva, garantía de la adquisición de los enfoques y métodos, comportamientos y actitudes esenciales tanto para el entrenamiento personal como para la formación profesional.

Así, el proyecto asesorado permite:

- El desarrollo de la autonomía, una garantía de evolución de los técnicos superiores
- La adquisición de métodos de trabajo en grupo
- La aplicación de técnicas de expresión y comunicación para el desarrollo de puntos esenciales.

Por lo tanto, es imprescindible prestar mucha atención a la amplitud de los proyectos que se ofrecen a los estudiantes, ya que, paradójicamente, un proyecto demasiado ambicioso puede llevar al estudiante hacia una posición de enfoque totalmente construida y conducida por el tutor y contraria a la finalidad requerida.

El proyecto buscará sensibilizar a los estudiantes hacia la necesidad de convertirse en profesionales, para percibir las necesidades de su futuro entorno de trabajo, para compartir sus habilidades y ganar confianza en sí mismos con la finalidad de producir resultados evaluables y progresivos. Los estudiantes serán colocados en diversas situaciones con niveles de exigencia progresivos y asesoramientos diferenciados.

Horarios: 300 horas repartidas en cuatro semestres (90 horas en el semestre 1, 90 horas en el semestre en semestre 2, 90 horas en el semestre 3, 30 horas en el semestre 4).

Contenido y actividad del proyecto asesorado del primer semestre:

El proyecto asesorado se efectúa en Empresa Inmersión. Duración: 3 semanas (excepto festivos universitarios)

Objetivos:

- **Ponerse en situación para un trabajo, en un entorno industrial**
- **Tomar en cuenta el ambiente profesional en su trabajo : la disponibilidad de los interlocutores, las reglas de seguridad**
- **Identificar y formalizar el papel de los agentes empresariales así como los oficios específicos para la logística y la calidad**
- **Trabajar en equipo con profesionales**
- **Descubrir, comprender y describir la empresa, proporcionar una observación del funcionamiento de la empresa, su organización y sus procesos**
- **Proporcionar una observación del funcionamiento de la empresa y un informe de la (o las) misiones realizadas a través de una primera experiencia preparada y supervisada.**

Esto debe ayudar al estudiante a determinar su futura trayectoria de formación a través del conocimiento práctico y realista de las funciones de la empresa.

Términos:

Esta primera integración en la empresa es un descubrimiento guiado y enmarcado por un docente y un tutor de empresa. En ella se incluirán trabajos de observación, de análisis y síntesis que serán evaluados por el profesorado. Esta inmersión en la empresa se llevará a cabo mediante un convenio entre la empresa, el estudiante y el IUT.

El estudiante descubrirá y explorará un puesto vinculado a un proceso de producción de bienes o servicios, o participará en un proyecto definido por su tutor. El director del proyecto prestará atención a que el tema pueda lograrse con el nivel de conocimientos del alumno. Al final del proyecto realizado en la empresa, se organizará la restitución y la evaluación.

Contenido y actividad del proyecto asesorado del segundo semestre:

Los proyectos serán asignados a grupos de estudiantes. Las realizaciones mostrarán la distribución de tareas (individual e independiente, en grupos, subcontratados...).

Los proyectos podrán ser propuestos por el equipo educativo, o propuestos por las empresas o asociaciones. Los estudiantes deben ser capaces de poner en práctica un enfoque de proyecto, la organización del equipo sobre un tema de mejoramiento o de organización. Los proyectos deben dar lugar a la aplicación de los siguientes temas:

- **Gestión de proyectos**
- **Enfoque innovador y emprendedor**
- **Trabajo en grupo**
- **Comunicación**
- **Gestión del tiempo**
- **Asimilación de nociones.**

Los temas tratados durante el segundo semestre no están necesariamente relacionados con un contexto industrial.

El concurso " Creadores de unidades de producción", organizado por los departamentos LCOI puede ser el soporte del proyecto asesorado de los semestres 2, 3 y 4. Este concurso solicita a grupos de estudiantes para desarrollar un expediente argumentado sobre la creación de una unidad de fabricación que permitirá la elaboración de un producto innovador de su elección. De esta manera, los estudiantes tienen la oportunidad de poner en práctica los métodos y herramientas adquiridos durante su formación y eso al recuperar la información de diferentes socios (proveedores, distribuidores, subcontratistas...).

Este concurso les permite desarrollar un expediente completo sobre la realización de un producto desde el estudio de mercadeo hasta su venta, a través de la rentabilidad del proyecto, logística de suministro, compras, producción, control de calidad, medidas de mejoramiento en la logística y la calidad, la higiene y seguridad, el medio ambiente y el desarrollo sustentable.

Contenido y actividad del proyecto asesorado del tercer y cuarto semestre:

- Los proyectos asesorados de los semestres 3 y 4 contribuyen a una mejor comprensión de la ejecución del proyecto en el contexto de la producción de bienes o servicios. Por esta razón debe organizarse, de preferencia, en un entorno industrial para percibir mejor las limitaciones. En algunos casos, un proyecto ambicioso se realiza en un solo proyecto durante la duración de los semestres 3 y 4. Sin embargo, en todos los casos se deben hacer dos evaluaciones: una al final del semestre 3 y otra al final del semestre 4.

Los grupos de estudiantes utilizarán los métodos de organización de proyecto analizados durante el semestre 2 para estructurar su trabajo en el semestre 3.

El proyecto asesorado de los semestres 3 y 4 implementará los siguientes elementos:

- Participación en el desarrollo de un pliego de especificaciones
- Búsqueda de soluciones técnicas apoyadas por estudios comparativos y teniendo en cuenta los aspectos económicos. Algunas realizaciones permitirán validar la propuesta de soluciones, simulaciones, ensayos o pruebas las cuales completarán las decisiones ya analizadas
- Implementación de medios de realización, teniendo en cuenta el entorno industrial y económico.

Evaluación

La evaluación se centrará en la calidad del trabajo llevado a cabo mediante el estudio y la realización. También se basará en un informe escrito y una restitución oral, con el fin de evaluar la capacidad del candidato a identificar y poner de relieve los puntos principales del estudio.

El dominio de las habilidades de lenguaje y comunicación en francés formará parte de la evaluación. Si es necesario, un documento relativo a las circunstancias particulares de los avances del proyecto se adjuntará al informe.

En particular, tendrá que explicar las diferencias entre la planificación inicial individual y la realidad para que el estudiante no sea penalizado por circunstancias independientes de su voluntad que no le hayan permitido llevar a cabo la planificación inicial. Dependiendo del proyecto, la nota tomará en cuenta lo siguiente:

- Los avances y resultados alcanzados
- El informe escrito
- La presentación oral.

PRACTICA EMPRESARIAL DEL CUARTO SEMESTRE

Duración: 10 semanas como mínimo

Marco de la práctica:

El tema de la práctica habrá sido validado por el responsable de las prácticas del IUT. Un tutor de la empresa debe ser nombrado. El período de prácticas se llevará a cabo mediante un convenio firmado por la empresa, el IUT y el estudiante.

Objetivos:

- Adquirir una primera experiencia profesional en el campo de la calidad o la logística industrial
- Poner en práctica un enfoque de proyectos, métodos y herramientas para responder a una misión propuesta por la empresa de acogida

- Restituir los enfoques y acciones de información implementados para alcanzar los objetivos de la misión.

Evaluación:

La evaluación se hará sobre la base de un informe, una presentación oral y la apreciación del tutor de la empresa. Tomará en cuenta:

- La capacidad de redactar un informe, hacer una presentación oral
- La calidad del trabajo realizado en la empresa, y la metodología utilizada
- La realización del proyecto y el comportamiento en el lugar de trabajo.

Seguimiento y supervisión:

El estudiante será supervisado durante su práctica por su tutor de la empresa y por un tutor académico. Al inicio de su práctica, el estudiante conocerá a su tutor académico a fin de tener un interlocutor en el IUT. Para garantizar el seguimiento, si la distancia entre la empresa y el IUT lo permite, un primer contacto será realizado por el tutor académico con el estudiante y su tutor en la empresa, mediante una visita.

d) Posicionamiento del proyecto personal profesional (PPP)

El dispositivo PPP debe permitir a los estudiantes llevar a cabo un trabajo de fondo con el fin de tener una idea clara de los diversos oficios de la especialidad de los conocimientos y habilidades que necesitan. Los conceptos de profesiones y habilidades en particular, deben ser profundizados más allá de las cuestiones de diploma y salarios.

El PPP debe llevar al estudiante a cuestionarse sobre la idoneidad de sus deseos profesionales inmediatos y futuros, sus aspiraciones personales, fortalezas y debilidades, con el objetivo de diseñar un programa de formación coherente con la o las profesiones previstas. Por último, el PPP tiene como objetivo desarrollar métodos de análisis, de reflexión, de construcción de su orientación reutilizables durante toda la vida.

El estudiante debe ser un actor de su formación y por lo tanto debe estar particularmente involucrado y activo en el dispositivo PPP. La construcción de este proyecto también requiere un compromiso por parte de todos los docentes (independientemente de su especialidad) para proporcionar herramientas, métodos y enfoques. Estas contribuciones deben permitir que los estudiantes sean independientes y responsables en la elección de su orientación y permitir su inserción profesional y formación durante toda la vida.

Estas herramientas, enfoques y métodos se basan en el marco educativo de orientación y desarrollo: el estudiante debe completar su proyecto mediante experiencias elaboradas, experiencias vividas, capitalizadas y confrontadas a los demás. Las técnicas de inserción, reciclaje profesional y cualquier forma de educación orientada hacia su profesionalización, pueden ser implementadas en esta oportunidad.

En el marco de este enfoque, el trabajo llevado a cabo debe enseñarle a conocerse mejor, a ordenar sus prioridades, a definir lo que es mejor para él, a hacer un balance de sus experiencias y luego ver la adecuación entre sus ambiciones y su capacidad para realizarlas.

El estudiante debe ser capaz de aprovechar las oportunidades que están a su alcance y adaptar su propia estrategia al respecto debido a que tendrá que explicar su proyecto ante otras personas (confrontación de su propio proyecto con el de otros estudiantes, ante profesionales...) e irá progresivamente dominándolo y valorándolo. Este proyecto evolucionará constantemente; el estudiante lo transformará y lo cuestionará regularmente.

Para proyectarse a corto y mediano plazo, el estudiante debe contar con información precisa sobre el entorno de trabajo del diploma que prepara. Esto es aún más importante puesto que el DUT LCOI prepara hacia una amplia gama de profesiones. Sin embargo, cuando el estudiante ingresa en el IUT, ya sea un bachiller reciente o mediante reorientación, sólo tiene una visión parcial de los sectores de actividad, profesiones, empleos y empresas. El estudiante debe aprender a verificar la información sobre las profesiones para obtener una idea realista y deshacerse de algunas tergiversaciones.

El estudiante debe aprender a contextualizar una profesión, el PPP; por lo tanto, es un enfoque gradual donde la imagen de una empresa, en todas sus dimensiones, se refina gradualmente y da sentido al trayecto de aprendizaje al cual conduce.

La multiplicidad de oportunidades de apertura ayuda a los estudiantes a ampliar la visión que pueden tener sobre los empleos; la síntesis les permitirá construir poco a poco nuevas configuraciones de estos empleos.

El Proyecto Personal y Profesional forma parte del núcleo de competencia de la formación. Es un módulo de 15 horas por semestre del DUT. Las actividades del PPP pueden permitir la preparación de una práctica empresarial en particular y su desarrollo mediante la capitalización de experiencias.

El PPP del primer semestre está diseñado para permitir a los estudiantes evaluar y fortalecer su motivación y capacidad en preparar el DUT "LOGÍSTICA DE CALIDAD Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL", y también para hacerle descubrir otros oficios en caso de necesidad o de reorientación. Posteriormente, el estudiante será guiado en la definición de la elección de su trayecto de formación y de inserción profesional. Por último, el equipo docente lo ayudará a prepararse para la integración en la vía que habrá elegido.

e) Orientaciones pedagógicas, pedagogía mediante la tecnología

El DUT LCOI acoge a estudiantes de diversos sectores hacia los objetivos y métodos educativos diversificados. Se debe establecer un equilibrio entre los diferentes enfoques educativos:

- **Del concepto a la práctica**
- **De la práctica al concepto.**

Estos dos enfoques se aplicarán alternativamente y de forma complementaria a través de una orientación de proyecto.

La formación LCOI puede ser accesible a una amplia gama de bachilleres en el primer semestre mediante la elaboración del plan de estudios, que incluye la realización de los módulos de experimentación y de iniciación.

Además de bachilleres C (científico), STI2D (ciencias y tecnologías de la industria y de desarrollo sustentable), ES (económico y social) quienes se adaptan fácilmente a la formación, la acogida de bachilleres CTMG (ciencias y tecnologías de gerencia y gestión),

STL (ciencias y tecnologías de laboratorio), CTAV (ciencias y tecnologías de la agronomía y seres vivos) y otros es posible a través de proyectos personales comprobados y motivados.

Durante el primer semestre, se desarrollarán módulos de iniciación en áreas relacionadas con el DUT LCOI para facilitar la integración de un público diverso. Estos módulos de amplio espectro permitirán a los estudiantes:

- Descubrir los múltiples sectores de actividad en los cuales se aplican la calidad y la logística, en particular mediante visitas de empresas
- Poner al mismo nivel de conocimiento sobre las profesiones a un público diverso
- Facilitar la asimilación de los conocimientos a través de la pedagogía “otra manera de aprender”
- Descubrir el ciclo de vida de un producto a través de una forma de educación muy abierta mediante proyectos y trabajos prácticos.

El programa de formación implementa una pedagogía activa a través de diversas actividades dirigidas para:

- Guiar al alumno en la construcción de su trayecto de formación y su trayecto profesional
- Desarrollar su autonomía, pensamiento crítico, iniciativa, disciplina y capacidad de integrarse en equipos operacionales
- Desarrollar su capacidad de seguir el ritmo de los avances tecnológicos y metodológicos en la logística y calidad.

Las actividades educativas implementadas se construyen de forma progresiva. Una sola actividad no cumple plenamente con una meta. La cronología y secuencia de estas actividades permiten alcanzar cada objetivo progresivamente a medida que aumenta la madurez del estudiante en la disciplina. Por lo tanto, la profesionalización del estudiante se realiza durante toda la formación.

El 10% de la formación se dedicará a la noción de "aprender de otra manera", con:

- La toma de conciencia por parte de los estudiantes de requerimientos de sus herramientas y métodos
- la experimentación de métodos de trabajo diversos
- la utilización de herramientas de investigación y procesamiento de información
- la realización de proyectos transversales que involucren varias asignaturas.

Se incentiva al profesorado a que innove en el campo de los métodos de enseñanza para permitir que los estudiantes desarrollen sus facultades de autonomía. En las modalidades de diseño de las diferentes fichas descriptivas de los módulos se sugieren varios métodos de enseñanza.

Se debe sensibilizar a los estudiantes hacia los retos económicos de la creación industrial y propiedad intelectual, es decir, para enseñar una cultura de la creatividad y la innovación mediante la promoción de la investigación y técnicas documentales.

Saber informarse es una habilidad esencial en este ámbito, no solamente sobre la existencia de marcas y patentes, sino también sobre el conocimiento de los reglamentos que rigen la protección de las ideas. En el marco de los proyectos, por ejemplo, sería conveniente recomendar la consulta de bases de datos INPI (Instituto Nacional de la Propiedad Industrial), y poner en práctica un enfoque de protección de una obra a través de pliegos SOLEAU o de patentes.

f) Tener en cuenta los actuales desafíos económicos

La evolución de los contextos económicos, sociales y ambientales de la sociedad lleva a las empresas a que implementen enfoques sistemáticos y metódicos para mejorar su rendimiento.

El graduado del DUT LCOI adquirirá las habilidades necesarias para ser un actor operacional en estos procesos de mejoramiento a través de:

- Su participación en un proceso de innovación y el espíritu empresarial como parte del proyecto asesorado, por ejemplo, el Concurso de Jóvenes Creadores de Unidades de Producción
- La comprensión y aplicación de referencias normativas, decretos en diversos campos (Gerencia de la Calidad, Higiene, Seguridad, Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable ...)
- La vigilancia tecnológica y documental con fines normativos y de inteligencia económica
- La identificación y la reducción de los desperdicios de una organización
- Un proceso de mejoramiento y de cambio
- La búsqueda de la excelencia operacional.

Los métodos y herramientas presentes en la formación LCOI son aplicables y transferibles entre los sectores de actividades. Estos permitirán al egresado DUT LCOI una inserción profesional, cambiar de actividad y/o de empresa. Tendrá la capacidad de:

- Adaptarse a las nuevas necesidades de la empresa
- Evolucionar en sus propios proyectos personales y profesionales.

Así, el graduado DUT LCOI puede progresar profesionalmente.

