



Universidad Autónoma del Estado de México
Secretaría de Docencia. Dirección de Estudios Profesionales
UAP Tlanguistenco



Licenciatura en Ingeniería de Producción Industrial

Universidad Autónoma del Estado de México
Unidad Académica Profesional Tlanguistenco
Licenciatura en Ingeniería en Producción Industrial

Guía pedagógica:

Tópicos de Calidad

Elaboró: M. en Ed. Raúl Méndez Ramírez
M. en A. Adriana Fonseca Munguia Fecha: 22.01.15

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía pedagógica	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	6
IV. Objetivos de la formación profesional	6
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	7
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	7
VII. Acervo bibliográfico	13
VIII. Mapa curricular	14



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte **Unidad Académica Profesional Tianguistenco**

Licenciatura **Licenciatura en Ingeniería en Producción Industrial**

Unidad de aprendizaje **Tópicos de Calidad** Clave **L41947**

Carga académica **3** **1** **4** **7**
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **X**

Seriación **Ninguna** **Ninguna**
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller

Seminario Taller

Laboratorio Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje



II. Presentación de la guía pedagógica

Hoy en día el concepto de innovación en las empresas es un tema que adquiere cada vez mayor importancia. Después de que el concepto de calidad ha quedado establecido en la industria mundial como una necesidad para mantenerse en el mercado, es la innovación lo que actualmente representa una ventaja competitiva para la empresa. La innovación de productos que satisfagan en mayor medida las necesidades del cliente es un reto que requiere el esfuerzo de toda la gente de la organización. En particular las personas involucradas en el desarrollo de procesos y productos, tanto dentro de la industria como en el nivel académico, tienen la responsabilidad de diseñar procesos y productos que cumplan con los más altos estándares de calidad, que sean del gusto del cliente y que además tengan características que los identifiquen como una innovación para sobresalir por encima de la competencia.

Sin embargo, debido a que el diseño de productos y procesos con las características mencionadas anteriormente es un aspecto muy importante para la empresa, hoy en día se ha comenzado a considerar la problemática de que la actividad de diseño de procesos en ingeniería depende en gran parte de la experiencia y las habilidades subjetivas del individuo. Todavía en estos tiempos el diseño, y sobre todo el diseño creativo, se sigue haciendo intuitivamente, como un arte. El diseño creativo es una de las pocas áreas donde la experiencia ha sido más importante que la educación formal. En la actualidad se necesita una base firme para el diseño, que pueda dar a los ingenieros el beneficio de las herramientas científicas que les asegure el éxito completo en el desarrollo de productos.

La unidad de aprendizaje *“Tópicos de Calidad”* que pertenece al área curricular de Organización Industrial de la licenciatura de Ingeniería en Producción Industrial, tiene como propósito que el estudiante aprenda y aplique Herramientas de Calidad en procesos productivos para lograr la mejora continua dentro de las organizaciones, utilizando el AMEF (Análisis de Modos y Efectos de Falla) para identificar los factores críticos que pueden producir un inconveniente en el desempeño del sistema, esto es, efectos secundarios perjudiciales o modos de falla, que son las salidas no deseables en el sistema. Esos indicadores de desempeño ampliamente usados son síntomas de problemas físicos adyacentes en el sistema. Saber cuáles son los modos de falla ayuda a establecer límites razonables en las expectativas del diseño de procesos.

El enfoque y los principios pedagógicos que guían el desarrollo del programa educativo de esta unidad de aprendizaje corresponden a la corriente constructivista del aprendizaje y la enseñanza, según la cual el aprendizaje es un proceso constructivo interno que realiza la persona que aprende a partir de su actividad interna y externa y, por intermediación de un facilitador que propicia diversas situaciones de aprendizaje para facilitar la construcción de aprendizajes significativos y contextualizar el conocimiento.

Por tanto la selección de métodos, estrategias y recursos de enseñanza aprendizaje está enfocada a cumplir los siguientes principios:

- El uso de estrategias motivacionales para influir positivamente en la disposición de aprendizaje de los estudiantes.
- La activación de los conocimientos previos de los estudiantes a fin de vincular lo que ya sabe con lo nuevo que va a aprender.



- Diseñar diversas situaciones y condiciones que posibiliten diferentes tipos de aprendizaje (por recepción, por descubrimiento, por repetición y significativo).
- Proponer diversas actividades de aprendizaje que brinden al estudiante diferentes oportunidades de aprendizaje y representación del contenido.
- Promover el uso de estrategias de aprendizaje que le posibiliten al estudiante adquirir, elaborar, organizar, recuperar y transferir la información aprendida.
- Facilitar la búsqueda de significados y la interpretación mediada de los contenidos de aprendizaje mediante la organización de actividades colaborativas.
- Favorecer la contextualización de los contenidos de aprendizaje mediante la realización de actividades prácticas, investigativas y creativas.
- Recopilar información oportuna y adecuada sobre los resultados de aprendizaje esperados en cada etapa del proceso enseñanza-aprendizaje, utilizando las técnicas, instrumentos y criterios pertinentes para la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.
- Establecer mecanismos de autoevaluación y coevaluación tendientes a promover la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje y el aprender a aprender.



III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Integral
Área Curricular:	Organización Industrial
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

El Ingeniero en Producción Industrial, es el profesionista que estará capacitado para:

- Proyectar, diseñar, analizar, instalar, programar, controlar, operar y mantener sistemas dinámicos de ingeniería, utilizados en la producción de los bienes necesarios para el desarrollo de la sociedad en forma segura, eficiente y rentable, integrando materiales y equipos, técnicas y tecnología de vanguardia así como la normativa vigente.
- Participar en programas de investigación como base de un desarrollo competitivo incluyendo la realización de proyectos propios.
- Asumir una actitud de respeto y compromiso con la sociedad, aplicando técnicas y tecnologías modernas asociadas a su campo profesional, coadyuvando con la preservación del medio ambiente; desempeñando su actividad con responsabilidad, ética profesional y con una actitud de superación constante.

Objetivos del núcleo de formación:

Desarrollar en el alumno/a el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

- Administrar proyectos industriales optimizando los recursos humanos, tecnológicos y económicos, empleando las técnicas modernas de producción, control, calidad, así como de la planeación de los recursos para la manufactura y considerando la normatividad vigente.
- Diseñar implantar y mejorar sistemas de calidad
- Diseñar y mejorar productos y servicios utilizando algunas técnicas o herramientas.



V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

- Diseñar, implantar y mejorar métodos, técnicas y sistemas de calidad
- Diseñar y mejorar productos y servicios.
- Analizar los elementos básicos de QDF, Benchmarking, confiabilidad, y AMEF para mejorar, mantener y evaluar la calidad con el objeto de satisfacer las necesidades del cliente.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Funciones de la Calidad		
Objetivo:		
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer y aplicar el QFD en la casa de la calidad, Demostrando un pensamiento lógico, estructurado y sistemático al explicar los resultados obtenidos en el procedimiento de QFD. 		
Contenidos:		
1.1 Introducción a QFD.		
1.2 Planificación de producto, partes procesos y producción.		
1.3 Administración del precio del despliegue de la función de calidad		
1.4 Caso de Aplicación.		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Lluvia de ideas, mapa conceptual, clase magistral, taller.		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
1.1, 1.2, 1.3 Clase magistral Introducción al QFD para adquirir información.	1.1, 1.2, 1.3 Lluvia de ideas: Los alumnos piensan las ideas y las registran en papel en silencio. Cada integrante pone su hoja en la mesa y la cambia por otra hoja de papel, entonces le agrega otras ideas relacionadas o piensa en nuevas ideas.	1.1, 1.2, 1.3 Mapa conceptual.
1.1, 1.2, 1.3 Se expone de manera general el tema a tratar aportando elementos teóricos para el posterior desarrollo de una tarea.	1.1, 1.2, 1.3 Taller: Se asignan los equipos y los roles. <i>Se muestran los recursos, materiales y herramientas para el desarrollo del taller.</i> Los equipos trabajan e	1.1, 1.2, 1.3 Recuperación de procesos de aprendizaje (Secuencia de pasos)



	<p>interactúan durante el tiempo asignado. <i>El docente supervisa el proceso.</i> Cada uno de los equipo expone en plenaria el proceso de trabajo y los productos alcanzados. <i>Se efectúa una discusión, donde amplía la información para generar conclusiones.</i></p>	
(3 Hr.)	(5Hrs.)	(3 Hr.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Aula de clases		Hojas de papel y lapiceros, pintarrón, plumones, proyector, laptop.

Unidad 2. Benchmarking.		
Objetivo:		
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer y aplicar la técnica de Benchmarking en el sector productivo o de servicios, demostrando un pensamiento lógico, estructurado y sistemático al explicar los resultados obtenidos en el procedimiento de Benchmarking. 		
Contenidos:		
2.1 Conceptos. 2.2 Metodología. 2.3 Usos. 2.4 Aplicaciones. 2.5 Ejercicio de aplicación		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Mapa conceptual, clase magistral y taller		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Se expone de manera general el tema a tratar aportando elementos teóricos para el posterior desarrollo de una tarea.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Taller: Se asignan los equipos y los roles. <i>Se muestran los recursos, materiales y herramientas para el</i>	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Recuperación de procesos de aprendizaje (Secuencia de pasos)



	<p><i>desarrollo del taller.</i> Los equipos trabajan e interactúan durante el tiempo asignado. <i>El docente supervisa el proceso.</i> Cada uno de los equipo expone en plenaria el proceso de trabajo y los productos alcanzados. <i>Se efectúa una discusión, donde amplía la información para generar conclusiones.</i></p>	
(4Hrs.)	(4Hrs.)	(4Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Aula de clases		Hojas de papel y lapiceros, pintarrón, plumones, proyector, laptop.

Unidad 3. Confiabilidad		
Objetivo:		
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar pasó a paso en un proceso productivo la metodología de Taguchi, elaborando el procedimiento de la confiabilidad en un proceso productivo o de servicio. 		
3.1 AMEF. 3.2 Metodología. 3.3 Aplicación al diseño del producto. 3.4 Aplicación al diseño del proceso. 3.5 Aplicación al diseño del servicio		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Mapa conceptual, clase magistral, lluvia de ideas y taller		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
3.1 Clase magistral Introducción a la Metodología de Taguchi para adquirir información.	3.1 Lluvia de ideas: Los alumnos piensan las ideas y las registran en papel en silencio. Cada integrante pone su hoja en la mesa y la cambia por otra hoja de papel,	3.1 Mapa conceptual.



	entonces le agrega otras ideas relacionadas o piensa en nuevas ideas.	
3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Se expone de manera general el tema a tratar aportando elementos teóricos para el posterior desarrollo de una tarea.	3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Taller: Se asignan los equipos y los roles. <i>Se muestran los recursos, materiales y herramientas para el desarrollo del taller.</i> Los equipos trabajan e interactúan durante el tiempo asignado. <i>El docente supervisa el proceso.</i> Cada uno de los equipo expone en plenaria el proceso de trabajo y los productos alcanzados. <i>Se efectúa una discusión, donde amplía la información para generar conclusiones.</i>	3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Recuperación de procesos de aprendizaje (Secuencia de pasos)
(2Hrs.)	(5Hrs.)	(1Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Aula de clases Y Escenario Real.		Hojas de papel y lapiceros, pintarrón, plumones, proyector, laptop.

Unidad 4. AMEF
Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> Reconocer y comprender la estructura y aplicación del AMEF en un proceso productivo para aplicarlo pasó a paso en un proceso productivo.
4.1 AMEF. 4.2 Metodología. 4.3 Aplicación al diseño del producto. 4.4 Aplicación al diseño del proceso. 4.5 Aplicación al diseño del servicio
Métodos, estrategias y recursos educativos
Mapa conceptual, clase magistral y taller



Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
4.1 Clase magistral Introducción al AMEF para adquirir información.	4.1 Lluvia de ideas: Los alumnos piensan las ideas y las registran en papel en silencio. Cada integrante pone su hoja en la mesa y la cambia por otra hoja de papel, entonces le agrega otras ideas relacionadas o piensa en nuevas ideas.	4.1 Mapa conceptual.
4.2, 4.3, 4.4, 4.5 Se expone de manera general el tema a tratar aportando elementos teóricos para el posterior desarrollo de una tarea.	4.2, 4.3, 4.4, 4.5 Taller: Se asignan los equipos y los roles. <i>Se muestran los recursos, materiales y herramientas para el desarrollo del taller.</i> Los equipos trabajan e interactúan durante el tiempo asignado. <i>El docente supervisa el proceso.</i> Cada uno de los equipo expone en plenaria el proceso de trabajo y los productos alcanzados. <i>Se efectúa una discusión, donde amplía la información para generar conclusiones.</i>	4.2, 4.3, 4.4, 4.5 Recuperación de procesos de aprendizaje (Secuencia de pasos)
(4Hrs.)	(8Hrs.)	(3Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Aula de clases Y Escenario Real.	Hojas de papel y lapiceros, pintarrón, plumones, proyector, laptop.	



Unidad 5. Tendencias de Calidad		
Objetivo:		
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer y aplicar las tendencias de calidad en el sector productivo o de servicios demostrando un pensamiento lógico, estructurado y sistemático al explicar los resultados obtenidos en el análisis de eficiencia operativa y productiva en una organización. 		
5.1 Tendencias de Calidad 5.2 Principales orientaciones de la calidad. 5.3 Necesidades que cubre la calidad. 5.4 Líneas de actuación de la calidad en el futuro.		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Clase magistral y taller		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Se expone de manera general el tema a tratar aportando elementos teóricos para el posterior desarrollo de una tarea.	5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Taller: Se asignan los equipos y los roles. <i>Se muestran los recursos, materiales y herramientas para el desarrollo del taller.</i> Los equipos trabajan e interactúan durante el tiempo asignado. <i>El docente supervisa el proceso.</i> Cada uno de los equipo expone en plenaria el proceso de trabajo y los productos alcanzados. <i>Se efectúa una discusión, donde amplía la información para generar conclusiones.</i>	5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Recuperación de procesos de aprendizaje (Secuencia de pasos)
(1Hrs.)	(4Hrs.)	(1Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Aula de clases Y Escenario Real.	Hojas de papel y lapiceros, pintarrón, plumones, proyector, laptop.	



VII. Acervo bibliográfico

Básico:

Spendolini, A. (2005). *Benchmarking. Proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo*. Ed. NORMA. New York.

Senil, A. (2000). *Calidad y Excelencia: Gestion 2000*. Ed. Com: Barcelona.

Juran, J.M., Gryna, F.M. (1995). *Análisis y Planeación de la Calidad*. Mc Graw Hill.

Stebbing, L. (1998). *Aseguramiento de Calidad*. Ed. CECSA.

Complementario:

González, L. E. (2000). *Control Estadístico de Calidad*. Asociación Mexicana de Control de Calidad.

Deming, W. (2006). *Calidad Productividad y Competitividad*. Norma Ediciones.

Fuchs, H. J.(2001). *Administering The Quality Control Function* Prentice – Hall.

VIII. Mapa curricular

3.8 MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL 2008													
TRAYECTORIA IDEAL													
ALGEBRA SUPERIOR C+ 4 0 4 3	ALGEBRA APLICADA C2 2 2 4 6	COMUNICACIÓN Y RELACIONES HUMANAS C1 2 2 4 6	MÉTODOS NUMÉRICOS C4 4 0 4 8	INGLÉS C1 C2 2 2 4 6	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL C3 3 1 4 7	INGLÉS C2 C2 2 2 4 6	DISEÑO DE HERRAMIENTAL C1 2 2 4 6	SISTEMAS DE MECANISMOS C1 3 1 4 7					
GEOMETRÍA ANALÍTICA C2 4 0 4 8	HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES C1 2 2 4 6	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA C2 4 0 4 8	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES C2 2 2 4 4	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I C2 2 2 4 4	DISEÑO DE SISTEMAS DE MANUFACTURA C3 3 2 5 8	DISEÑO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS C2 2 2 4 4	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS C2 2 2 4 4	OPTATIVA 1, LÍNEA DE ACENTUACIÓN 3 1 4 7					
SOCIEDAD E INGENIERÍA C3 3 0 3 6	SOLUCIONES OPERACIONALES C4 4 0 4 8	ÉTICA PROFESIONAL C3 3 0 3 6	LIDERAZGO C3 3 2 4 8	MODELLADO PARAMÉTRICO 3D** C2 2 2 4 6	DIBUJO DE DETALLE C2 2 2 4 4	ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN C1 3 1 4 7	ANÁLISIS DE MECANISMOS C4 4 0 4 8	LÍNEA DE ACENTUACIÓN 3 1 4 7					
PROGRAMACIÓN C4 3 2 4 8	MECÁNICA CLÁSICA C4 4 0 4 8	DINÁMICA C4 4 0 4 8	DINÁMICA DE SISTEMAS C4 4 0 4 8	MECÁNICA DE MATERIALES C4 4 0 4 8	CIENCIAS DE MATERIALES C2 4 0 4 8	CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES C1 3 1 4 7	CONTROL DE CALIDAD C2 3 0 3 6	OPTATIVA 3, LÍNEA DE ACENTUACIÓN 3 1 4 7					
CÁLCULO I C+ 4 0 4 8	CÁLCULO II C2 4 0 4 8	FÍSICA GENERAL C3 3 1 4 7	TERMODINÁMICA C2 2 2 4 4	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO C2 2 2 4 4	CIRCUITOS ELÉCTRICOS C+ 3 1 4 7	ELECTRÓNICA C1 2 2 4 4	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN C2 2 2 4 4	PROYECTO DE INGENIERÍA C4 4 0 4 8					
	ESTÁTICA C2 2 2 4 4	OPTATIVA 1 3 1 4 7	OPTATIVA 2 3 1 4 7	MECÁNICA DE FLUIDOS C2 2 2 4 4	METROLOGÍA C2 2 2 4 4	INGENIERÍA ECONÓMICA C1 3 1 4 7	PRODUCCIÓN AUTOMATIZADA C1 3 1 4 7	INGENIERÍA AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL C1 3 2 4 8					
						INGENIERÍA DE MANUFACTURA DE MECANISMOS** C1 3 1 4 7	PRODUCCIÓN DE MANUFACTURA DE MECANISMOS** C1 3 1 4 7	OPTATIVA 4, LÍNEA DE ACENTUACIÓN 3 1 4 7					
HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR	HT HP TH CR
17 2 19 36	18 6 24 42	19 4 23 42	17 7 24 41	18 8 24 40	17 6 25 42	16 12 28 44	19 8 25 44	18 9 27 45	- - - 30				

SIMBOLOGÍA	4 LÍNEAS DE ABRIRACIÓN →	NÚCLEO BÁSICO 48 HP 13 HP CURSOS Y ACREDITAR 18 UA	NÚCLEO BÁSICO OPTATIVAS ACREDITAR 2 UA PARA CUBRIR 80T, 24P, 80TH, 14CR	TOTAL DEL NÚCLEO BÁSICO 18 UA PARA CUBRIR 51HT, 15HP, 80TH, 117CR
<ul style="list-style-type: none"> C1 = COMÚN ENTRE INGENIERÍA DE PLÁSTICOS E INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. C2 = COMÚN ENTRE INGENIERÍA DE PLÁSTICOS E INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SEGURIDAD CIUDADANA. C3 = EQUIVALENTE ENTRE INGENIERÍA DE PLÁSTICOS E INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. C4 = EQUIVALENTE ENTRE INGENIERÍA DE PLÁSTICOS E INGENIERÍA DE SOFTWARE. C5 = EQUIVALENTE ENTRE INGENIERÍA DE PLÁSTICOS, INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SEGURIDAD CIUDADANA. 		NÚCLEO SUBSANTATIVO 85 HP 25 HP CURSOS Y ACREDITAR 33 UA	NÚCLEO INTEGRAL 28 HP 18 HP 47 TH 13 UA MÁS 1 ACTIVIDAD ACADÉMICA	TOTAL DEL NÚCLEO SUBSANTATIVO 23 UA PARA CUBRIR 69HT, 25HP, 90TH, 155CR
** UNIDAD DE APRENDIZAJE CON PRÁCTICAS ESCOLARES (PRÁCTICA ESCOLAR ENTENDIDA COMO UNA ACTIVIDAD PROGRAMADA PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE UNA UA)			NÚCLEO INTEGRAL OPTATIVAS ACREDITAR 4 UA PARA CUBRIR 12HT, 6HP, 18TH, 28CR	TOTAL DEL NÚCLEO INTEGRAL 18 UA PARA CUBRIR 41HT, 22HP, 93TH, 134CR

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA OBLIGATORIAS	80 + 1 ACTIVIDAD ACADÉMICA (PRÁCTICA PROFESIONAL)
UA OPTATIVAS	8
UA A ACREDITAR	18 + 1 ACTIVIDAD ACADÉMICA (PRÁCTICA PROFESIONAL)
CREDITOS	608