

ASIGNATURA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.

PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	El alumno estructurará y presentará proyectos, mediante la metodológica establecida para la formulación y evaluación de proyectos, realizando estudios de factibilidad y simulados de proyectos en plataformas de la nube, logrando tener la capacidad de poder integrarse al desarrollo de proyectos de desarrollo tecnológico, empresariales y públicos, con la posibilidad de desarrollar tecnología propia para mejorar la competitividad y rentabilidad en la empresa.				
CUATRIMESTRE	Noveno				
TOTAL DE HORAS	PRESENCIALES	NO PRESENCIALES	HORAS POR SEMANA	PRESENCIALES	NO PRESENCIALES
	75	15		5	1

UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS DEL SABER		HORAS DEL SABER HACER		HORAS TOTALES	
	P	NP	P	NP	P	NP
I. I. Administración y conceptualización de un proyecto.	5	0	15	0	20	0
II. Estructura del cuerpo del proyecto.	10	5	20	5	30	10
III. Ejecución y desarrollo del proyecto.	10	0	15	5	25	5
TOTALES	30		60		90	

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

COMPETENCIA A LA QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

De acuerdo con la metodología de diseño curricular de la CGUTyP, las competencias se desagregan en dos niveles de desempeño: Unidades de Competencias y Capacidades.

La presente asignatura contribuye al logro de la competencia y los niveles de desagregación descritos a continuación:

COMPETENCIA: Evaluar proyectos productivos estratégicos e innovadores mediante software de simulación, herramientas de manufactura avanzada, de manufactura esbelta y tendencias tecnológicas, de viabilidad y normatividad aplicable, para impulsar la innovación tecnológica propia.

UNIDADES DE COMPETENCIA	CAPACIDADES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Validar proyectos productivos de procesos de manufactura innovadores mediante herramientas basadas en criterios tecnológicos y financieros que definan su viabilidad, costo-beneficio y toma de decisiones para mejorar la competitividad y sustentabilidad de la empresa	Caracterizar reas de oportunidad del proceso de manufactura mediante herramientas de manufactura esbelta, métodos de manufactura avanzada y automatización, calidad e indicadores del proceso, para atender áreas estratégicas de mejora.	Elaborar un reporte de caracterización de áreas de oportunidad de un proceso de manufactura, que incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria utilizada. - Actividades, fases y diagrama de flujo del proceso. - Cadena de valor. - Ruta crítica del proceso. - Estrategias e indicadores de control y desviaciones en el proceso. - Herramientas de manufactura esbelta. - Recurso utilizados: equipos, personal, tecnológicos. - Análisis de las áreas de oportunidad detectadas en tecnologías, fases y recursos humanos. - Estimación de costo-beneficio. - Conclusiones y recomendaciones.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

UNIDADES DE COMPETENCIA	CAPACIDADES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Estructurar anteproyectos de mejora e innovación de procesos de manufactura con base en los nichos de oportunidad, áreas de mejora detectados y propuestas de clientes, valorar la viabilidad y factibilidad técnica, tecnológica, financiera, legal y de mercado, para su autorización (aprobación) e implementación (puesta en marcha).</p>	<p>Presentar un anteproyecto con la integración de la mejora tecnológica en un proceso de manufactura, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de patentes relacionadas al proceso. - Nichos de oportunidad previamente detectados y caracterizados. - Cronogramas de actividades con fechas delimitadas. - Asignación de servicios externos. - Necesidades del cliente. - Viabilidad técnica. - Personal que participará y las actividades asignadas. - Utilización de manufactura avanzada, nuevas tecnologías y presentación de desarrollo tecnológico. - Indicar aspectos legales requeridos. - Referencias a la normatividad vigente. - Análisis financiero de la viabilidad para el desarrollo de la propuesta.
	<p>Validar proyectos productivos de manufactura innovadores por medio de planes estratégicos, de negocios y herramientas de administración de proyectos, para lograr los objetivos propuestos.</p>	<p>Integrar el informe del desarrollo de un proyecto productivo de manufactura innovadora, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prototipos aprobados. - Requerimientos de recursos. - Desempeño de la implementación del proyecto aprobado. - Soportes documentales de la mejora e innovación. - Análisis e interpretación de resultados obtenidos. - Referencias a la normatividad aplicable. - Conclusiones de viabilidad y efectividad.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

UNIDADES DE COMPETENCIA	CAPACIDADES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Validar proyectos productivos de manufactura innovadores por medio de planes estratégicos, de negocios y herramientas de administración de proyectos, para lograr los objetivos propuestos</p>	<p>Integrar el informe del desarrollo de un proyecto productivo de manufactura innovadora, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prototipos aprobados. - Requerimientos de recursos. - Desempeño de la implementación del proyecto aprobado. - Soportes documentales de la mejora e innovación. - Análisis e interpretación de resultados obtenidos. - Referencias a la normatividad aplicable. - Conclusiones de viabilidad y efectividad.
	<p>Proponer innovaciones en los procesos de manufactura y productos. mediante herramientas de manufactura esbelta, diseño de experimentos, análisis de SMED, Six Sigma, para incrementar la productividad y rentabilidad de la organización.</p>	<p>Elaborar un reporte de propuestas de innovación en los procesos de manufactura y productos, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historial de fallas utilizando herramientas de ingeniería industrial. - Evaluación de la información técnica del proceso y producto. - Análisis de procesos y productos con: herramientas de manufactura esbelta, diseño de experimentos, SMED y Six Sigma. - Áreas de oportunidades de innovación del producto y proceso. - Diseño de la innovación en CAD, CAM, CAE. - Diseño de estrategias de innovación tecnológica en sistemas: eléctricos, electrónicos, neumáticos, hidráulicos, ópticos y automatizados. - Identificación, evaluación y selección de tecnologías innovadoras. - Estimación de costo-beneficio de la propuesta de innovación tecnológica. - Determinación de las propuestas innovadoras estructuradas.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

UNIDADES DE COMPETENCIA	CAPACIDADES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Integrar alternativas tecnológicas mediante la investigación del estado del arte de la tecnología existente, y simulación, análisis costo-beneficio, metodología de estructuración de proyectos tecnológicos, para presentar la mejor propuesta tecnológica con apoyo de prototipos que permitan incrementar la rentabilidad.</p>	<p>Integrar el informe del proyecto de un prototipo propuesto con la integración de las innovaciones tecnológicas a los procesos de manufactura y productos, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado del arte en las tecnologías de manufactura por aplicar. - Análisis y prospectiva de innovación tecnológica. - Planificación y diseño del desarrollo tecnológico. - Caracterización de las alternativas incluyendo: proveedores, equipos, planos, layout, recursos humanos técnicos y profesionales, maquinaria, modificaciones y adaptaciones, costos y manuales. - Estrategias de seguimiento, control y calidad de la innovación desarrollada. - Resultados de la simulación en software especializado de las propuestas analizadas incluyendo indicadores aplicables - Estrategias de negociación, adquisición y contratación de tecnologías. - Matriz comparativa entre tecnología actual versus propuestas tecnológicas, considerando indicadores aplicables, análisis de costo beneficio, la rentabilidad y la factibilidad técnica. - Determinar las opciones de la financiación del desarrollo tecnológico. - Estimación de la comercialización de tecnologías de la empresa.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	I. Administración y conceptualización de un proyecto							
PROPÓSITO ESPERADO	El alumno determinará el costo unitario del producto mediante el método estándar, el análisis de costos de los insumos de producción y el punto de equilibrio para contribuir al incremento de la rentabilidad de la organización manufacturera.							
HORAS TOTALES	P	NP	HORAS DEL SABER	P	NP	HORAS DEL SABER HACER	P	NP
	20	0		5	0		15	0

TEMAS	SABER DIMENSIÓN CONCEPTUAL	SABER HACER DIMENSIÓN ACTUACIONAL	SER DIMENSIÓN SOCIAFECTIVA
Conceptualización de proyectos.	<p>Explicar el concepto de proyecto y los tipos de proyectos de acuerdo a su objeto o finalidad, estado del arte.</p> <p>Explicar la importancia de la formulación de proyectos y sus posibles financiamientos.</p> <p>Explicar los factores que influyen en la decisión y evaluación de proyectos.</p> <p>Explicar las consecuencias del incumplimiento en el desarrollo y conclusión de proyectos.</p> <p>Explicar el contenido y significado de anteproyecto.</p>	<p>Definir si una idea o necesidad puede proponerse como proyecto en función de las condiciones de la organización e instituciones de financiamiento y estado del arte.</p> <p>Seleccionar posibles fuentes de financiamiento para el desarrollo de proyectos.</p>	<p>Responsable.</p> <p>Organizado.</p> <p>Analítico.</p> <p>Observador.</p> <p>Metódico.</p> <p>Autodidacta.</p> <p>Capacidad de síntesis.</p>
La administración y gestión de proyectos.	<p>Explicar los conceptos de administración y gestión de proyectos.</p> <p>Explicar los procesos de administración y de gestión de un proyecto.</p> <p>Explicar las etapas necesarias en la</p>	<p>Estructurar los requisitos de los proyectos tecnológicos.</p> <p>Determinar los puntos requeridos en la administración y gestión de proyectos tecnológicos, empresariales y públicos</p>	<p>Responsable.</p> <p>Organizado.</p> <p>Analítico.</p> <p>Observador.</p> <p>Metódico.</p> <p>Autodidacta.</p> <p>Proactivo.</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

	<p>administración y gestión de proyectos tecnológicos de acuerdo a la normativa vigente nmx.</p> <p>Diferenciar las características y administración de proyectos públicos y proyectos empresariales.</p>		<p>Capacidad de síntesis. Liderazgo.</p>
--	---	--	--

PROCESO DE EVALUACIÓN		TÉCNICAS SUGERIDAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ESPACIO DE FORMACIÓN			MATERIALES Y EQUIPOS
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	INSTRUMENTO EVALUACIÓN		AULA	TALLER	OTRO	
<p>A partir de un estudio de caso realizar un reporte de proyecto que contenga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titulo de proyecto - Planteamiento del problema. - Justificación para el desarrollo del proyecto que contenga: <ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de viabilidad técnica. Posibilidad de viabilidad de mercado. Posibilidad de viabilidad financiera. Posibilidad de viabilidad por aspectos ambientales. Posibilidad de viabilidad por duración. - Objetivo general y particulares. - Definir si se trata de un proyecto empresarial, tecnológico o público. - Indicar dos posibles organizaciones para el financiamiento del proyecto. - Conclusiones de viabilidad. - Referencias. 	<p>Rubrica. Lista de cotejo.</p>	<p>Análisis de casos Tareas de investigación. Equipos colaborativos. Exposición. Discusión guiada.</p>	<p>X</p>			<p>Equipo de computo. Equipo audiovisual. Internet.</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

UNIDAD DE APRENDIZAJE	II. Estructura del cuerpo del proyecto.				
PROPÓSITO ESPERADO	El alumno determinará la estructura y viabilidad de proyectos mediante el análisis y disponibilidad de recursos, utilizando estudios técnicos, de mercado, financieros, ambientales, simulados de proyectos en plataformas de la nube y legales para presentar propuestas con sustento y viabilidad que permitan mejorar productos, procesos y servicios en las organizaciones.				
HORAS TOTALES	40	HORAS DEL SABER	30	HORAS DEL SABER HACER	10

TEMAS	SABER DIMENSIÓN CONCEPTUAL	SABER HACER DIMENSIÓN ACTUACIONAL	SER DIMENSIÓN SOCIAFECTIVA
Protocolo de proyectos.	<p>Explicar la importancia de la idea del proyecto, la viabilidad y la definición del título del proyecto.</p> <p>Diferenciar los puntos que se consideran en la viabilidad de la idea del proyecto.</p> <p>Explicar la necesidad del análisis de la viabilidad del estudio técnico, el estudio de mercado, el estudio económico, el estudio financiero, los aspectos ambientales, los aspectos legales, análisis de riesgo, la administración de recursos humanos, la vinculación y el tiempo de ejecución del proyecto.</p> <p>Explicar el concepto de protocolo de investigación.</p> <p>Describir los elementos que integra un protocolo investigación.</p> <p>Describir los lineamientos final de un proyecto que sugiere las plataformas de la</p>	<p>Evaluar video de formulación y evaluación de proyectos en plataformas de la nube.</p> <p>Determinar la posible viabilidad de proyectos.</p> <p>Estructurar el protocolo de proyectos.</p> <p>Redactar el protocolo de proyectos.</p> <p>Definir la metodología y controles a seguir en el desarrollo del proyecto.</p> <p>Realizar simulación de proyectos empleando software dedicado.</p>	<p>Responsable.</p> <p>Organizado.</p> <p>Analítico.</p> <p>Observador.</p> <p>Metódico.</p> <p>Autodidacta.</p> <p>Proactivo.</p> <p>Capacidad de síntesis.</p> <p>Negociador.</p> <p>Liderazgo.</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

	nube.		
Factibilidad por sustento de estudio.	<p>Explicar el concepto de factibilidad, viabilidad, sustentabilidad y factores de riesgo en proyectos</p> <p>Explicar el proceso de estudio técnico.</p> <p>Explicar el proceso de estudio de mercado.</p> <p>Explicar el proceso de estudio económico. y financiero.</p> <p>Explicar el proceso de estudio social.y el proceso de estudio de aspectos ambientales.</p> <p>Explicar el proceso de presentación de los aspectos legales, análisis de riesgo, la administración de recursos humanos y el tiempo de ejecución.</p>	<p>Determinar la viabilidad del proyectos en función de los siguientes estudios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico - Mercado. - Económico y financiero. - Social y ambiental. - Aspectos legales. - Análisis de riesgo.. 	<p>Responsable.</p> <p>Organizado.</p> <p>Analítico.</p> <p>Observador.</p> <p>Metódico.</p> <p>Autodidacta.</p> <p>Proactivo.</p> <p>Capacidad de síntesis.</p> <p>Negociador.</p> <p>Líderazgo.</p>

PROCESO DE EVALUACIÓN		TÉCNICAS SUGERIDAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ESPACIO DE FORMACIÓN			MATERIALES Y EQUIPOS
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	INSTRUMENTO EVALUACIÓN		AULA	TALLER	OTRO	
<p>A partir de un estudio de caso realizar una propuesta escrita de proyecto que contenga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título de proyecto - Planteamiento del problema. - Justificación para el desarrollo del proyecto. - Objetivo general y objetivos particulares del proyecto. -Evaluar video de formulación y evaluación de proyectos en plataformas de la nube y evaluar que aspectos apoyarán al proyecto. - Resultados esperados 	<p>Rubrica.</p> <p>Lista de cotejo.</p>	<p>Análisis de casos</p> <p>Tareas de investigación.</p> <p>Equipos colaborativos.</p> <p>Exposición.</p> <p>Discusión guiada.</p>	X			<p>Equipo de computo.</p> <p>Equipo audiovisual.</p> <p>Internet.</p> <p>Catalogos de equipo.</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

<ul style="list-style-type: none"> - Resumen - Introducción. - Planeación. - Materiales, equipo, maquinaria y metodos a utilizar. - Estudios de factibilidad técnica. - Factibilidad de estudios de mercado. - Factibilidad financiera. - Factibilidad en aspectos ambientales. - Factibilidad en aspectos legales. -Realizar la simulación del proyecto empleando software dedicado. - Cronograma de actividades. - Tabla de recurso económico desglosado para el desarrollo del proyecto. - Impacto social, académico y económico. - Conclusiones. - Referencias.- Corrida financiera de amortización y depreciación. - Análisis y discusión de los resultados obtenidos. - Referencias. 					
---	--	--	--	--	--

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

UNIDAD DE APRENDIZAJE	III. Ejecución y desarrollo del proyecto.				
PROPÓSITO ESPERADO	El alumno ejecutará proyectos de desarrollo tecnológico, empresariales y públicos mediante el cumplimiento de la planeación, alcanzando los objetivos, compromisos y requerimientos establecidos para tener un cierre exitoso.				
HORAS TOTALES	30	HORAS DEL SABER	25	HORAS DEL SABER HACER	5

TEMAS	SABER DIMENSIÓN CONCEPTUAL	SABER HACER DIMENSIÓN ACTUACIONAL	SER DIMENSIÓN SOCIAFECTIVA
Ejecución del Proyecto.	<p>Explicar el proceso de planeación estratégica en un proyecto.</p> <p>Explicar el proceso de gestión de recursos en un proyecto.</p> <p>Explicar la importancia de tener puntos de control en un proyecto.</p> <p>Diferenciar los posibles riesgos que pueden surgir en la ejecución de un proyecto.</p>	<p>Planear proyectos tecnológicos, empresariales y públicos.</p> <p>Determinar controles para el cumplimiento de proyectos por etapas.</p> <p>Generar registros de evidencias de los controles establecidos, avances y entregables comprometidos de acuerdo a la planeación.</p> <p>Determinar el cronograma de ejecución para la ejecución de proyectos.</p> <p>Determinar posibles riesgos en el proyecto.</p>	<p>Responsable.</p> <p>Organizado.</p> <p>Analítico.</p> <p>Observador.</p> <p>Metódico.</p> <p>Autodidacta.</p> <p>Proactivo.</p> <p>Capacidad de síntesis.</p> <p>Negociador.</p> <p>Líderazgo.</p>
Cierre del proyecto.	<p>Explicar el proceso de revisión, acciones de ajuste y validación del proyecto por el grupo que participó.</p> <p>Explicar la importancia de presentar evidencia tanto física como en el reporte técnico del proyecto.</p>	<p>Determinar que el proyecto cumple con los objetivos, procedimientos, entregables, costos, estudios técnicos y tiempo de realización establecido.</p>	<p>Responsable.</p> <p>Organizado.</p> <p>Analítico.</p> <p>Observador.</p> <p>Metódico.</p> <p>Autodidacta.</p> <p>Proactivo.</p> <p>Capacidad de síntesis.</p> <p>Negociador.</p> <p>Líderazgo.</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

PROCESO DE EVALUACIÓN		TÉCNICAS SUGERIDAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ESPACIO DE FORMACIÓN			MATERIALES Y EQUIPOS
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	INSTRUMENTO EVALUACIÓN		AULA	TALLER	OTRO	
<p>A partir de un estudio de caso realizar un Reporte de proyecto ingenieril que contenga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titulo de proyecto - Planteamiento del problema. - Justificación para el desarrollo del proyecto. - Objetivo general y objetivos particulares del proyecto. - Resultados esperados - Planeación del proyecto. - Cronograma de actividades del proyecto. - Identificación de riesgos en las actividades programadas. - Indicar puntos de control para el desarrollo propuesto del proyecto. - Indicar los planes de acción para corregir las desviaciones. - Entregables físicos (preferentemente prototipos). - Lista de cotejo de verificación de entregables. - Lista de cotejo de cumplimiento de objetivos, actividades propuestas, metas, etapas y tiempo establecido. - Referencias. 	<p>Lista de cotejo. Rubrica</p>	<p>Análisis de casos Tareas de investigación. Equipos colaborativos. Exposición. Discusión guiada.</p>	X			<p>Equipo de computo. Equipo audiovisual. Internet. Catalogos de equipo.</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUTOR	AÑO	TÍTULO DEL DOCUMENTO	LUGAR DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
Baca Urbina Gabriel	2016	<i>Evaluación de proyectos</i>	México	Mc Graw Hill	9786071513748
Nassir Sapag Chain Reinaldo Sapag Chain	2014	<i>Preparación y evaluación de proyectos</i>	Bógota	Mc Graw Hill	9789562782067
Arboleda German	2014	<i>PROYECTOS - Identificación, formulación, evaluación y gerencia</i>	Bógota	Alfaomega	9789586828840
Marcial Cordoba Padilla	2015	<i>Formulación y evaluación de proyectos</i>	Bógota	ECOE EDICIONES	9789586487009
Carlos Enrique Pacheco Coello y Gabriel J Pérez Brito.	2015	El proyecto de inversión como estrategia gerencial	México	Instituto Mexicano de Contadores Públicos	9786078384518

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

AUTOR	TÍTULO DEL DOCUMENTO	FECHA DE RECUPERACIÓN	VÍNCULO
Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A. C.	Norma mexicana NMX-GT-002-IMNC-2008	06 de marzo de 2018	https://www.cibnor.gob.mx/images/stories/covisti/ott_cepap/nmx-gt-002-imnc-2008-gestion-tecnologia-proyectos-tecnologicos-requisitos.pdf
Sistema nacional de inversión pública.	Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión	20 de marzo de 2018	https://www.opp.gub.uy/images/guia_snip.pdf
Banco de Programas y Proyectos de Inversión Pública Secretaría de Finanzas Gobierno del Estado de Oaxaca	Formulación y evaluación de proyectos de inversión pública Guía básica	20 de marzo de 2018	https://www.finanzasoxaca.gob.mx/pdf/otros/Guia%20basica%20FEP%202013vf.pdf

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018

Eduardo Morín Maya María Lizbeth Alvarado Roldán Rafael Guillermo Torres López Ana Iveth Orozco Cuesta	Glosario de términos para la preparación y evaluación socioeconómica de proyectos de inversión	20 de marzo de 2018	http://www.cepep.gob.mx/work/models/CEPEP/metodologias/documentos/Glosario_de_Terminos_para_la_ESP.pdf
Instituto de Investigación del Desarrollo Económico y Tecnológico A.C.	Metodología para la Evaluación y Formulación de Proyectos	20 de marzo de 2018	http://www.contactopyme.gob.mx/archivos/metodologias/FP2006-1479/metodologia_evaluacion_y_formulacion_de_proyectos/metodologiaefp.pdf

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Tecnologías de Manufactura	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre 2018