



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
UNIDAD SANTO TOMÁS



LICENCIATURA EN
ADMINISTRACIÓN Y
DESARROLLO EMPRESARIAL

Planeación, Innovación e
Iniciativas Sustentables



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



PROGRAMA SINTÉTICO

UNIDAD ACADÉMICA: ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN, UNIDAD SANTO TOMÁS

PROGRAMA ACADÉMICO: Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial

UNIDAD DE APRENDIZAJE: Planeación, Innovación e Iniciativas Sustentables **NIVEL:** III

PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Planea iniciativas innovadoras de sustentabilidad con base en la adopción de tecnologías limpias, procesos eco-eficientes y eco-innovadores.

CONTENIDOS:

- I. Externalidades e internalización de los costos ambientales.
- II. Tecnologías limpias y los procesos de eco-eficiencia y eco-innovación.
- III. Generación de valor sustentable.
- IV. Plan de iniciativas de sustentabilidad.

ORIENTACIÓN DIDÁCTICA:

La estrategia rectora que se desarrollará dentro de esta unidad de aprendizaje es el aprendizaje situado y Orientado a Proyectos, que permiten al estudiante la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. El docente utilizará el método de enseñanza deductivo con las siguientes técnicas de aprendizaje: trabajo en equipo para fomentar el trabajo colaborativo, lluvia de ideas, preguntas dirigidas, búsqueda de información, fichas de trabajo, elaboración de organizadores gráficos por medio de las TIC, ensayo, línea de tiempo, discusión. Por su parte el profesor en su papel de facilitador del aprendizaje, tendrá la responsabilidad de retroalimentar, supervisar y coordinar las actividades programadas.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

La evaluación se desarrollará con el portafolio de evidencias en tres momentos: evaluación diagnóstica o inicial; evaluación formativa o continua y por último, la evaluación sumativa, con rúbricas de autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación, listas de cotejo y matrices de verificación.

El estudiante tiene la posibilidad de acreditar la unidad de aprendizaje por:

- Evaluación de saberes previamente adquiridos en la que deberá mostrar el dominio de las competencias de la Unidad de aprendizaje, integrando sus saberes (saber, saber hacer y saber ser y convivir) de acuerdo a los criterios establecidos por la academia.
- Cursarse en otras Instituciones de Educación Superior nacionales e internacionales, que tengan convenio de movilidad con el IPN.

BIBLIOGRAFÍA:

- Epstein, M.J., Elkington, J., & Herman G.L. (2008), Making Sustainability Work: Best Practices in Managing and Measuring Corporate Social, Environmental and Economic, USA: Barrett-Koehler Publishers, 288 p. ISBN-13: 978-1576754863.
- Hitchcock, D., Willard, M. L. & AtKisson, A. (2008), The Step by Step Guide to Sustainability Planning: How to Create and Implement Sustainability Plans in Any Business, USA: Routledge, 176 p., ISBN-13: 978-1844076161.
- Lawler III, E.E., Worley, C.G & Creelman, D. (2011), Management Reset: Organizing for Sustainable Effectiveness, USA: Jossey-Bass, 352 p. ISBN-13: 978-0470637982.
- Sempels c., Hoffman, J., (2013), Sustainable Innovation Strategy, USA: Palgrave Macmillan, 272 p. ISBN-13: 978-1137352606.
- Werbach, A. (2009) Strategy for Sustainability: A Business Manifesto, USA: Harvard Business Press, 249 p. ISBN-13: 978-1576754863.

SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

44
A



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD ACADÉMICA: ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN, UNIDAD SANTO TOMÁS.

PROGRAMA ACADÉMICO: Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial.

SALIDA LATERAL: Gestión de PyMES.

ÁREA DE FORMACIÓN: Profesional.

MODALIDAD: Escolarizada y No escolarizada.

UNIDAD DE APRENDIZAJE: Planeación, Innovación e Iniciativas Sustentables

TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE: Optativa B Teórico-Práctica.

VIGENCIA: Septiembre, 2015.

NIVEL: III.

PERIODO ESCOLAR: Sexto

CRÉDITOS: 6 Tepic (5 SATCA)

INTENCIÓN EDUCATIVA

Esta unidad de aprendizaje contribuye al perfil de egreso del Licenciado en Administración y Desarrollo Empresarial en la proyección de la sustentabilidad de una organización con base en los principios de responsabilidad con el entorno, reflejados en el ejercicio profesional interdisciplinario, científico y técnico en un contexto ecológico global e integral. Estos conocimientos permitirán que el estudiante desarrolle un pensamiento estratégico en un marco de colaboración con individuos que cambien sus actitudes y sus acciones bajo el compromiso de formar sociedades sustentables.

Planeación, Innovación e Iniciativas Sustentables se relaciona de forma antecedente con las unidades de aprendizaje: Fundamentos de Administración, Fundamento de Derecho, Desarrollo Sustentable, Administración Sustentable; de forma subsecuente con la unidad de aprendizaje optativa Dirección Estratégica; de manera lateral con Administración de la producción, Normas de estandarización y *Strategic Management*. Asimismo, se relaciona de forma transversal con las unidades de aprendizaje: Comunicación oral y escrita, Tecnología de información y comunicación y Solución de problemas y creatividad.

PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Planea iniciativas innovadoras de sustentabilidad con base en la adopción de tecnologías limpias, procesos eco-eficientes y eco-innovadores.

TIEMPOS ASIGNADOS

HORAS TEORÍA/SEMANA: 1.0

HORAS PRÁCTICA/SEMANA: 4.0

HORAS TEORÍA/SEMESTRE: 18.0

HORAS PRÁCTICA/SEMESTRE: 72.0

HORAS TOTALES/SEMESTRE: 90.0

UNIDAD DE APRENDIZAJE DISEÑADA POR:

Academia de Administración y Negocios

REVISADA POR:

Subdirección Académica
M. en C. Nadina Olinda Valentín
Kajatt

APROBADO POR: Consejo Técnico Consultivo Escolar 09 DE DICIEMBRE DE 2014

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

C.P. Manelic Maganda de los Santos
Presidente del Consejo Técnico Consultivo Escolar

APROBADO POR: Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo del IPN.

24 de julio de 2015

AUTORIZADO Y VALIDADO POR:

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

C.P. Jaime Ventura Sanchis
Cuevas
Director de Educación Superior



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Planeación, Innovación e Iniciativas Sustentables HOJA: 3 DE 9

N° UNIDAD N° UNIDAD TEMÁTICA: I NOMBRE: Externalidades e internalización de los costos ambientales.

UNIDAD DE COMPETENCIA

Analiza las externalidades e internalización de los costos ambientales con base en las dimensiones de la sustentabilidad de las empresas.

No.	CONTENIDOS	HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P		
1.1	Externalidades e internalización de los costos ambientales	2.0	5.0		1B 2C 3C 9C
1.1.1	Introducción a la contabilidad ambiental.				
1.1.2	Definición costos ambientales				
1.2	Sustentabilidad, factor clave de competitividad	3.0			
1.2.1	Dimensiones de la sustentabilidad		5.0		
1.2.2	Pilares de la sustentabilidad		5.0		
Subtotales:		5.0	15.0		

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El método de enseñanza del que se apoyará el docente para abordar los contenidos temáticos es el deductivo, las estrategias de aprendizaje rectoras son el situado y orientado a proyectos y las técnicas que auxilian tanto al método como a las estrategias son:

- Encuadre
- Preguntas guiadas para evaluar los conocimientos previos.
- Investigación documental acerca del tema teoría económica y los principios del desarrollo sustentable para elaboración de un mapa mental.
- Discusión guiada con preguntas acerca de los temas: Valores y ética ambiental: Ejes fundamentales del desarrollo sustentable. Se tomará en cuenta la participación en la discusión.
- Elaboración de la práctica 1 "Costos ambientales" para desarrollar los temas: contabilidad ambiental. Se realizarán las siguientes actividades:
 - a) Un organizador gráfico (cuadro comparativo) de la propuesta: idea sustentable.
 - b) Una síntesis respecto la sustentabilidad, factor clave de competitividad.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

El docente realizará la valoración de estos productos a partir de: listas de cotejo, guías de observación y rúbricas, entre otros.

Portafolio de evidencias:

- Mapa mental
- Reporte de práctica 1
- Síntesis
- Cuadro comparativo



Handwritten initials/signature



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Planeación, Innovación e Iniciativas Sustentables HOJA: 4 DE 9

Nº UNIDAD TEMÁTICA: II NOMBRE: II. Tecnologías limpias y los procesos de eco-eficiencia y eco-innovación

UNIDAD DE COMPETENCIA

Explica los impactos y prioridades ambientales como factor de impulso de la innovación con base en el ciclo de vida del producto.

No.	CONTENIDOS	HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P		
2.1	Innovación sustentable	3.0	5.0		6B
2.1.1	Cadenas de valor sustentables				7B
2.1.2	Ciclo de vida del producto: eco-eficiencia, eco-efectividad y eco-innovación		5.0		8C
2.2	De la producción esbelta a la visión sustentable	1.0			
2.2.1	Impulsores del desempeño sustentable				
2.2.2	Tecnologías limpias como iniciativa innovadora	1.0	5.0		
Subtotales:		5.0	15.0		

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El método de enseñanza del que se apoyará el docente para abordar los contenidos temáticos es el deductivo, las estrategias de aprendizaje rectoras son el situado y orientado a proyectos y las técnicas que auxilian tanto al método como a las estrategias son:

- Lluvia de ideas sobre los temas para activar los conocimientos previos.
- Exposición interactiva por parte del profesor acerca de las cadenas de valor sustentables, el estudiante elabora un mapa mental.
- Una síntesis acerca del interés ante el compromiso ambiental de las organizaciones.
- Fichas de trabajo del ciclo de vida del producto.
- Elaboración de la práctica 2: "Producción limpia". En equipos deberán seleccionar alguna empresa para analizar una estrategia de prevención ambiental a los procesos y a los productos. Se realizaran las siguientes actividades:
 - a) Presentación de la empresa, métodos de análisis, y descripción de la estrategia.
 - b) Discusión en equipos para determinar el plan de trabajo tentativo y desarrollo para el análisis de la empresa.
- Propuesta innovación sustentable (parte 1): En equipo y con base en las características de una empresa seleccionada por los estudiantes, se realizará la primera parte del proyecto de innovación sustentable que esté orientada a reducir todos los impactos ambientales, durante el ciclo de vida del producto, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

El docente realizará la valoración de estos productos a partir de: listas de cotejo, guías de observación y rúbricas, entre otros.

Portafolio de evidencias:

- | | |
|----------------------------|-----|
| • Reporte de discusión | 15% |
| • Mapa mental | 10% |
| • Síntesis | 10% |
| • Fichas de trabajo | 5% |
| • Reporte de la Práctica 2 | 30% |
| • Propuesta (parte 1) | 30% |



SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Handwritten signature



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Planeación, Innovación e Iniciativas Sustentables HOJA: 5 DE 9

Nº UNIDAD TEMÁTICA: III NOMBRE I. Generación de valor sustentable

UNIDAD DE COMPETENCIA

Selecciona una alternativa de sustentabilidad con base en el diseño de soluciones empresariales que mejoren el medio ambiente y maximicen la creación de valor.

No.	CONTENIDOS	HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P		
3.1	Cuadro estratégico de la sustentabilidad de la industria	4.0	4.0		4B
3.1.1	Perfil sustentable de la empresa		4.0		5C
3.1.2	Matriz de alternativas estratégicas de sustentabilidad		4.0		8C
3.1.3	Métodos y técnicas de evaluación para la sustentabilidad empresarial		4.0		7B
3.1.4	Creación de la curva de valor ambiental		4.0		
Subtotales:		4.0	20.0		

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El método de enseñanza del que se apoyará el docente para abordar los contenidos temáticos es el deductivo, las estrategias de aprendizaje rectoras son el situado y orientado a proyectos y las técnicas que auxilian tanto al método como a las estrategias son:

- Exposición interactiva por parte del profesor y discusión grupal de las características de la planeación para la sustentabilidad. Elabora reporte de discusión del cuadro estratégico de sustentabilidad de la industria e integra línea de tiempo.
- Investigación documental sobre los métodos y técnicas de evaluación ambiental para elaborar un ensayo de la sustentabilidad empresarial.
- Práctica 3 "Entrevista al responsable del área de sustentabilidad". En equipo, seleccionar un responsable encargado de la sustentabilidad. Para lo cual se realizarán: Presentación de la organización, exposición del contexto de la organización a estudiar, discusión en equipos para determinar el plan de la entrevista, realización de la entrevista, exposición de la entrevista y conclusiones.
- Propuesta innovación e iniciativas sustentables (parte 2) "Creación de la curva del valor ambiental": En equipo y con base en las características de una empresa, se continuará la realización del proyecto creación de la curva del valor ambiental. Se realizarán las siguientes actividades:
 - a) Se presentan los recursos y objetivos de la propuesta
 - b) En equipos, ajustar la propuesta de acuerdo a la retroalimentación del profesor.
 - c) De forma cooperativa y colaborativa, elaborar racionadamente la propuesta.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

El docente realizará la valoración de estos productos a partir de: listas de cotejo, guías de observación y rúbricas, entre otros.

Portafolio de evidencias:

- Reporte de discusión
- Ensayo
- Exposición
- Reporte de la Práctica 3
- Propuesta (parte 2)



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

20%
15%
10%
20%
35%

44
X



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Planeación, Innovación e Iniciativas Sustentables HOJA: 6 DE 9

N° UNIDAD TEMÁTICA: IV		NOMBRE: Plan de iniciativas de sustentabilidad.			
UNIDAD DE COMPETENCIA					
Formula el plan de sustentabilidad a partir de iniciativas innovadoras orientadas a la reducción del impacto ambiental de los procesos clave de la empresa.					
No.	CONTENIDOS	HORAS AD Actividades de docencia		HORAS TAA Actividades de Aprendizaje Autónomo	CLAVE BIBLIOGRÁFICA
		T	P		
4.1	Elementos del plan de sustentabilidad	4.0	10.0		4B 6B 9C
4.1.1	Recursos de planeación sustentable		4.0		
4.1.2	Metas, Políticas y medidas de la sustentabilidad		4.0		
4.1.3	Reporte de sustentabilidad		4.0		
Subtotales:		4.0	22.0		
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE					
El método de enseñanza del que se apoyará el docente para abordar los contenidos temáticos es el deductivo, las estrategias de aprendizaje rectoras son el situado y orientado a proyectos y las técnicas que auxilian tanto al método como a las estrategias son:					
<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas sobre los temas para activar los conocimientos previos. • Discusión dirigida por el profesor. Elabora reporte de discusión sobre eco-tecnologías y sistemas de producción sustentable. • Lectura guiada de noticias de acciones de eco-innovación y eco-eficiencias para la elaboración de fichas de trabajo. • Elabora de forma individual un gráfico informativo (cuadro sinóptico) sobre las etapas de la formulación de proyectos sustentables. • Práctica 4 "Beneficios económicos de implementar innovaciones ambientales". En equipo, visita empresa especializada en tecnologías limpias, realiza análisis de la integración de tecnologías limpias al proceso de innovación ambiental. • Propuesta innovación sustentable (parte 3): Propuesta de tecnología limpia y de innovación sustentable y conclusiones. 					
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES					
El docente realizará la valoración de estos productos a partir de: listas de cotejo, guías de observación y rúbricas, entre otros.					
Portafolio de evidencias:					
<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de discusión • Fichas de trabajo • Organizador informativo (cuadro sinóptico) • Reporte de la Práctica 4 • Propuesta (parte 3) 					10% 10% 10% 30% 40%



Handwritten signature



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Planeación, Innovación e Iniciativas Sustentables HOJA: 7 DE 9

RELACIÓN DE PRÁCTICAS

PRÁCTICA No.	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	UNIDADES TEMÁTICAS	DURACIÓN	LUGAR DE REALIZACIÓN
1	Costos ambientales	I	15.0	Aula
2	Producción limpia	II	7.0	Aula/organización
Proyecto (parte 1)	Propuesta Innovación sustentable (parte 1)	II	8.0	Aula/organización
3	Creación de la curva del valor ambiental	III	10.0	Aula/organización
Proyecto (parte 2)	Innovación sustentable (parte 2)	III	10.0	Aula/organización
4	Beneficios económicos de implementar innovaciones ambientales	IV	11.0	Aula/organización
Proyecto (parte 3)	Innovación sustentable (parte 3)	IV	11.0	Aula/organización
TOTAL			72.0	

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

El docente realizará la valoración de estos productos a partir de: listas de cotejo, guías de observación y rúbricas, entre otros.

Es indispensable la aprobación de las prácticas para la acreditación de la unidad de aprendizaje y los porcentajes de acreditación son los siguientes:

Práctica 1. Costos ambientales	50%
Práctica 2. Producción limpia	30%
Propuesta Innovación sustentable (parte 1)	30%
Práctica 3. Creación de la curva del valor ambiental	20%
Propuesta Innovación sustentable (parte 2)	35%
Práctica 4. Beneficios económicos de implementar innovaciones ambientales	30%
Propuesta Innovación sustentable (parte 3)	40%



Handwritten initials/signature



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD DE APRENDIZAJE: Planeación, Innovación e Iniciativas Sustentables

HOJA: 8 DE 9

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

PERIODO	UNIDAD	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN
1	I	Evaluación continua 100%
2	II, III	Evaluación continua 100%
3	IV	Evaluación continua 100%
Unidad I.	20%	del total de la evaluación final.
Unidad II.	20%	del total de la evaluación final.
Unidad III.	20%	del total de la evaluación final.
Unidad IV.	40%	del total de la evaluación final.

Esta unidad de aprendizaje puede acreditarse por:

- Evaluación de saberes previamente adquiridos en la que deberá mostrar el dominio de las competencias de la Unidad de aprendizaje, integrando sus saberes (saber, saber hacer y saber ser y convivir) de acuerdo a los criterios establecidos por la academia.
- Cursarse en otras Instituciones de Educación Superior nacionales e internacionales, que tengan convenio de movilidad con el IPN.

CLAVE	B	C	BIBLIOGRAFÍA
1	X		Biccum, A. (2013). Global Citizenship and the Legacy of Empire. Manchester: Routledge. 224 p. ISBN-13: 978-0415461788Hutchinis,
2		X	Hawken, P., A. Lovins L. Lovins (2008). Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution, USA: Back Bay Books; 1st edition. 416 p. ISBN-13: 978-0316353007.
3		X	Jorgensen, S. E. (2012). Introduction to System Ecology (Applied Ecology and Environment Management). USA: Taylor & Francis Group, LLC. 360 p. ISBN-13: 978-1439855010.
4	X		Rasche, S. W. (2012). Building the Responsible Enterprise: Where Vision and Values Add Value (Stanford Business Books). Stanford: Values. 376 p. ISBN-13: 978-0804781954.
5		X	Rainey, David L. (2010). Sustainable Business Development: Inventing the Future Through Strategy, Innovation, and Leadership. New York: Cambridge University Press; Reissue edition. ISBN-13: 978-0521148436.
6	X		Redekop, Benjamin W. (2011), Leadership for Environmental Sustainability (Routledge Studies in Business Ethics), USA: Routledge Studies in Business Ethics. 258 p. ISBN-13: 978-0415807579
7	X		SEMARNAT (2008) Estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México, SEMARNAT-CECADESU. México, D.F., 48 p. ISBN 968-817-786-5.
8		X	Stout, L. (2012). The Shareholder Value Myth: How Putting Shareholders First Harms Investors, Corporations, and the Public. Estates Unites: Berrett-Koehler Publishers, INC. 120 p. ISBN-13: 978-1605098135.
9		X	Wieriks, R. H. (2013). The Landscape of Sustainability Assurance: Towards further shaping the assurance approach. The Netherlands: Eburon. 310 p. ISBN-13: 978-9059727304.

SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN
DE EDUCACIÓN SUPERIOR



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA



DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

PERFIL DOCENTE POR UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. DATOS GENERALES

UNIDAD ACADÉMICA: Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás

PROGRAMA ACADÉMICO: Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial **NIVEL:** III

ÁREA DE FORMACIÓN:

Institucional	Científica Básica	Profesional	Terminal y de Integración
---------------	-------------------	--------------------	---------------------------

ACADEMIA: Administración y Negocios **UNIDAD DE APRENDIZAJE:** Planeación, Innovación e Iniciativas Sustentables

ESPECIALIDAD Y NIVEL ACADÉMICO REQUERIDO: Administración Ambiental, Ingeniería ambiental o afin (Licenciatura mínimo)

2. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Planea iniciativas innovadoras de sustentabilidad, con base en la adopción de tecnologías limpias, procesos eco-eficientes y eco-innovadores.

3. PERFIL DOCENTE:

CONOCIMIENTOS	EXPERIENCIA PROFESIONAL	COMPETENCIAS DOCENTES	ACTITUDES
Administración. Pública. Ingeniería ambiental. Auditor ambiental. Del modelo educativo del IPN.	Mínimo 2 años de experiencia en Administración Pública o afín. Mínimo 1 año en docencia a nivel profesional.	Manejo de métodos de enseñanza, aprendizaje autónomo y colaborativo. Manejo de recursos didácticos. Manejo de la Técnica del Estudio de Caso. Aplicación del MEI.	Respetuoso. Responsable. Comprometido. Compromiso social e institucional. Tolerante. Proactivo.

ELABORÓ

REVISÓ

AUTORIZÓ

Mtra. Alma Delia Torres Rivera
Mtra. Libia Estela Lavanderos Torres

M. en C. Nadina Olinda Valentín
Kajatt
Subdirectora Académica

C.P. Manelic Maganda de los Santos
Director

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
E.S.C.A. SANTO TOMÁS
DIRECCIÓN



FECHA: 2015