



**BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS**

Plan de Estudios (PE) : Licenciatura en Actuaría

Área : Optativas

Programa de Asignatura: Administración de Riesgos

Código: ACTM-619

Créditos: 6

Fecha: Noviembre 2012



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS

1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	Licenciatura
Nombre del Plan de Estudios:	Licenciatura en Actuaría
Modalidad Académica:	Presencial
Nombre de la Asignatura:	Administración de riesgos
Ubicación:	Nivel Optativo
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	Sin requisitos
Asignaturas Consecuentes:	Sin requisitos
Conocimientos, habilidades, actitudes y valores previos:	-Manejo Básico de Paquetería Comercial (Office) -Habilidades para la autogestión de estudio. -Habilidades de comunicación oral y escrita en español e inglés. -Disposición para aplicar las matemáticas. -Apertura para el trabajo cooperativo.

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por periodo		Total de horas por periodo	Número de créditos
	Teorías	Prácticas		
Horas teoría y práctica Actividades bajo la conducción del docente como clases teóricas, prácticas de laboratorio, talleres, cursos por internet, seminarios, etc. (16 horas = 1 crédito)	54	36	90	6
Total	54	36	90	6

3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Fernando Velasco Luna, Brenda Zavala López
Fecha de diseño:	Noviembre del 2012
Fecha de la última actualización:	Noviembre del 2012
Fecha de aprobación por parte de la academia de área	
Revisores:	José Raúl Castro Esparza
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	No aplica. Se trata de un programa de nueva creación.



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	Actuaría
Nivel académico:	Licenciatura en Actuaría con Maestría o Certificación Internacional por la SOA (Sociedad de Actuarios de EUA)
Experiencia docente:	2 años
Experiencia profesional:	1 año

Nota: se consideran la disciplina profesional que debe tener, el grado académico, la experiencia disciplinaria y docente, las asignaturas que debe haber impartido y la formación o capacitación docente/disciplinaria que se juzgue adecuada.

5. OBJETIVOS:

5.1 General: El estudiante aplicara los conceptos de la teoría del riesgo y procesos estocásticos para estimar el riesgo operativo de una empresa y auxiliara a empresas con técnicas que permitan disminuir el riesgo.

5.2 Específicos:

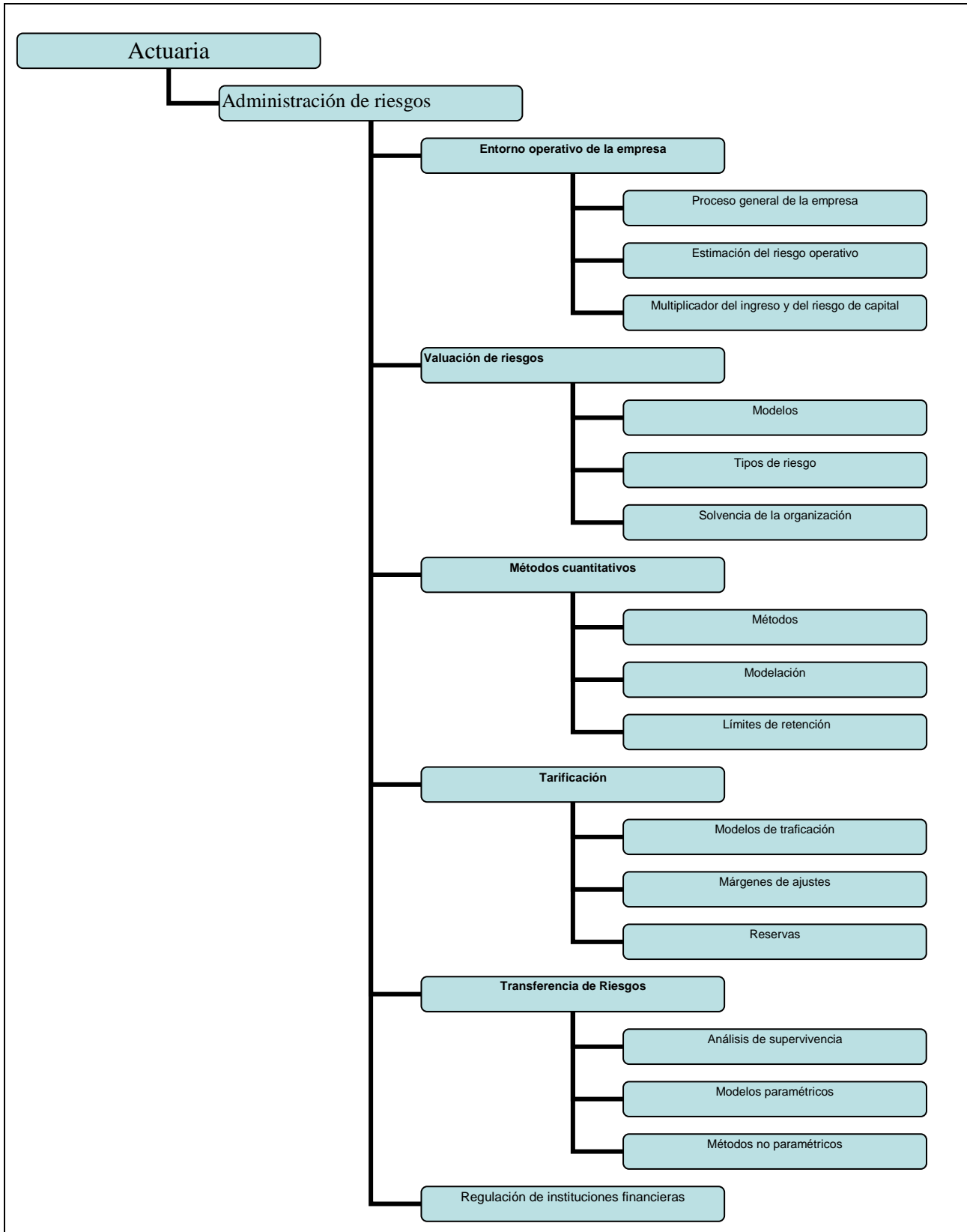
- 1) El estudiante conocerá los orígenes y evolución de la administración de riesgos.
- 2) El estudiante aprenderá como estimar el riesgo operativo de una empresa
- 3) Conocer los modelos aplicables de acuerdo cada tipo de riesgo.
- 4) Conocer métodos de simulación y estocásticos.
- 5) Conocer y aplicar modelos de tarificación a situaciones reales.
- 6) Dar una introducción a las diversas técnicas que permiten diversificar el riesgo para la disminución del mismo.
- 7) El estudiante conocerá las principales leyes relacionadas con la regulación de instituciones financieras.

6. MAPA CONCEPTUAL DE LA ASIGNATURA:

Elaborar el mapa conceptual considerando la jerarquización de los conceptos partiendo de los más generales y que tienen una función más inclusiva hasta llegar a los que son más particulares y que tienen una menor generalidad.



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS





BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS

7. CONTENIDO

Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
1) Entorno operativo de la empresa	Conocer los orígenes, evolución de la administración de riesgos. Conocer como estimar el riesgo operativo de una empresa.	<ol style="list-style-type: none"> Orígenes y evolución de la Administración del Riesgo Proceso general de la empresa Procesos clave e identificación de riesgos Mapeo de riesgos Estimación del riesgo operativo Multiplicador del ingreso y del riesgo de capital 	<ol style="list-style-type: none"> Alexander, C & Sheedy (2006) <i>The Professional Risk Manager's Handbook: A comprehensive Guide to Current Theory and Best practices</i>. PRMIA Publications Latorre, L (1992) <i>Teoría del riesgo y sus aplicaciones a la empresa aseguradora</i>. Editorial MAPFRE 	<ol style="list-style-type: none"> Chapman R, (2006). <i>Simple tools and Techniques for Enterprise Risk Management</i>. Kellison, Stephen & Richard London (2011). <i>Risk Models and their estimation</i>. Actex Publications Cunningham, Robin & Thomas Herzog (2011). <i>Models for quantifying risk</i>. Actex Publications. Jorion, Philippe (2010). <i>Financial Risk Manager Handbook</i>. Global Association of Risk Professionals
2) Valuación de riesgos	Conocer los modelos aplicables de acuerdo cada tipo de riesgo. Calculo de medidas de riesgo	<ol style="list-style-type: none"> Modelos aplicados por tipo de riesgo. Tipos de riesgo Medidas de riesgo relacionadas con 	<ol style="list-style-type: none"> Latorre, L (1992) <i>Teoría del riesgo y sus aplicaciones a la empresa aseguradora</i>. Editorial MAPFRE Venegas, F (2008) 	<ol style="list-style-type: none"> Chapman R, (2006). <i>Simple tools and Techniques for Enterprise Risk Management</i>. Wiley



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS

Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
		<p>la Solvencia de las organizaciones</p> <p>4. Déficit del Riesgo</p> <p>5. Tail events relacionadas con la volatilidad del funcionamiento de las organizaciones</p>	<p><i>Riesgos Financieros y económicos. Productos derivados y decisiones económicas bajo incertidumbre.</i> Cengage Learning Editores (Mexico)</p>	<p>2. Kellison, Stephen & Richard London (2011). <i>Risk Models and their estimation.</i> Actex Publications</p> <p>3. Cunningham, Robin & Thomas Herzog (2011). <i>Models for quantifying risk.</i> Actex Publications.</p> <p>4. Jorion, Philippe (2010). <i>Financial Risk Manager Handbook.</i> Global Association of Risk Professionals</p>
3) Métodos cuantitativos	Conocer métodos de simulación y estocásticos. Conocer la modelación del proceso inflacionario del siniestros.	<p>1. Métodos Analíticos</p> <p>2. Modelación del proceso inflacionario en el seguro.</p> <p>3. Modelación de siniestros con horizonte temporal amplio. Principios para el cálculo de primas.</p> <p>4. Modelación de gastos, impuestos y</p>	<p>1. Alexander, C & Sheedy (2006) <i>The Professional Risk Manager's Handbook: A comprehensive Guide to Current Theory and Best practices.</i> PRMIA Publications</p> <p>2. Latorre, L (1992) <i>Teoría del riesgo y sus aplicaciones a la empresa aseguradora.</i> Editorial MAPFRE</p>	<p>1. Chapman R, (2006). <i>Simple tools and Techniques for Enterprise Risk Management.</i></p> <p>2. Kellison, Stephen & Richard London (2011). <i>Risk Models and their estimation.</i> Actex Publications</p> <p>3. Cunningham, Robin & Thomas Herzog (2011). <i>Models for quantifying risk.</i> Actex Publications.</p>



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS

Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
		dividendos. 5. Análisis y simulación del proceso de seguro. 6. El problema de requerimiento de capital. 7. Evaluación de los límites de retención. 8. Métodos Estructurales (DFA, factores a considerar para la determinación de un diseño apropiado de Productos, evaluación de Riesgos y el impacto de selección)		4. Jorion, Philippe (2010). <i>Financial Risk Manager Handbook</i> . Global Association of Risk Professionals
4) Tarificación	Conocer y aplicar modelos de tarificación a situaciones reales. Realizar cálculos de reservas y valuación de pasivos y obligaciones	1. Modelos de tarificación de 2. Procesos de Márgenes de Ajuste de 3. Reservas y valuación de pasivos	1. Alexander, C & Sheedy (2006) <i>The Professional Risk Manager's Handbook: A comprehensive Guide to Current Theory and Best practices</i> . PRMIA	1. Chapman R, (2006). Simple tools and Techniques for Enterprise Risk Management. 2. Kellison, Stephen & Richard London (2011). Risk Models and their



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS

Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
		4. Reservas y valuación de obligaciones	Publications 2. Latorre, L (1992) <i>Teoría del riesgo y sus aplicaciones a la empresa aseguradora.</i> Editorial MAPFRE	estimation. Actex Publications 3. Cunningham, Robin & Thomas Herzog (2011). <i>Models for quantifying risk.</i> Actex Publications. 4. Jorion, Philippe (2010). <i>Financial Risk Manager Handbook.</i> Global Association of Risk Professionals
5) Transferencia de Riesgos	Dar una introducción a las diversas técnicas que permiten diversificar el riesgo para la disminución del mismo.	1. Introducción a las técnicas de disminución del riesgo 2. Pooling 3. Diversificación del Riesgo 4. Offsetting risk (Compensación del riesgo) 5. Reaseguro 6. Determinación de los niveles de reaseguro mediante el criterio de utilidad esperada y la varianza.	1. Alexander, C & Sheedy (2006) <i>The Professional Risk Manager's Handbook: A comprehensive Guide to Current Theory and Best practices.</i> PRMIA Publications 2. Latorre, L (1992) <i>Teoría del riesgo y sus aplicaciones a la empresa aseguradora.</i> Editorial MAPFRE	1. Chapman R, (2006). <i>Simple tools and Techniques for Enterprise Risk Management.</i> 2. Kellison, Stephen & Richard London (2011). <i>Risk Models and their estimation.</i> Actex Publications 3. Cunningham, Robin & Thomas Herzog (2011). <i>Models for quantifying risk.</i> Actex Publications. 4. Jorion, Philippe (2010). <i>Financial Risk Manager</i>



**BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS**

Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
		7. Solvencia y rentabilidad de la empresa		<i>Handbook</i> . Global Association of Risk Professionals
6) Regulación de instituciones financieras	El estudiante conocerá las principales leyes relacionadas con la regulación de instituciones financieras.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema Bursátil 2. Sistema Bancario 3. Sistema Asegurador 	Ley del Mercado de valores Ley de Sociedades de inversión Ley de instituciones de crédito. Ley general de organizaciones y actividades auxiliares de crédito Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros	Sistema de Ahorro para el Retiro Ley de los sistemas de ahorro para el retiro.

Nota: La bibliografía deberá ser amplia, actualizada (no mayor a cinco años) con ligas, portales y páginas de Internet, se recomienda usar los criterios del APA para referir la bibliografía.



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS

8. CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

Unidad	Perfil de egreso (anotar en las siguientes tres columnas a qué elemento(s) del perfil de egreso contribuye esta asignatura)		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
1) Entorno operativo de la empresa	El estudiante conocerá como estimar el riesgo operativo de una empresa.	Identificación de factores que le permiten estimar el riesgo en una empresa	Tendrá hábitos de trabajo como el autoaprendizaje, razonamiento, orden y persistencia.
2) Valuación de riesgos	El estudiante identificara los diversos tipos de riesgos y la forma en que se pueden modelar.	Calculo de Medidas de riesgo relacionadas con la Solvencia de las organizaciones	Formalidad al realizar los cálculos
3) Métodos cuantitativos	El estudiante conocerá la modelación del proceso inflacionario del siniestros. El estudiante modelara gastos y siniestros	Identificara el tipo de modelo que mejor se aplique a un tipo de riesgo	Tendrá hábitos de trabajo como el autoaprendizaje, razonamiento, orden y persistencia.
4) Tarificación	El estudian conocerá las herramientas técnicas que le permitan realizar el cálculo de reservas, valuación de pasivos y obligaciones.	Calculo de reservas e identificación de modelos de tarificación	Formalidad al realizar los cálculos
5) Transferencia de Riesgos	El estudiante aprenderá técnicas que le permitan diversificar el riesgo en un empresa.	Calculo de riesgos, reaseguro solvencia y rentabilidad relacionadas con las operaciones de una empresa	Formalidad al realizar los cálculos
6) Regulación de instituciones financieras	El estudiante conocerá las principales leyes relacionadas con la regulación de instituciones financieras.	Identificar las leyes que rigen al sistema bursátil bancario y asegurador en nuestro país.	Comprensión de lectura y redacción



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS

9. ORIENTACIÓN DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA. (Enunciada de manera general para aplicarse durante todo el curso)

Estrategias a-e	Técnicas a-e	Recursos didácticos
<p>Estrategias de aprendizaje: El estudiante trabajará en forma individual y colectiva en la comprensión de conceptos y la resolución de problemas. Asistirá a asesorías extra clases para resolver dudas sobre la teoría o sobre la solución de problemas.</p> <p>Estrategias de enseñanza: El profesor explicará la teoría y presentará ejemplos mediante el apoyo de la computadora. Aportará ideas sobre los métodos para resolver los problemas. Motivará a los estudiantes para trabajar de manera individual, colectiva y en equipo.</p> <p>Ambientes de aprendizaje: Generará un ambiente de confianza y de compromiso con el grupo. Interaccionará con los estudiantes para conocer sus problemas en el aprendizaje. Ofrecerá asesorías.</p>	<p>Redescubrimiento de problemas, estudio de casos, comparación, análisis, síntesis.</p> <p>Explicación de conceptos con exposición suficiente de ejemplos.</p>	<p>Materiales: Plumón, borrador y pizarrón, bocinas para audio, computadora y proyector, notas de clase.</p> <p>* Libro de texto * Bibliografía complementaria. * Ejercicios complementarios</p>

Nota: ver glosario

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
• Exámenes	60%
• Tareas	30%
• Proyecto Final	10%
• Total	100%



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
FACULTAD DE FÍSICO - MATEMÁTICAS

Nota: Se refiere a lo que se evaluará del proceso A-E, considerando sus finalidades, la información y las consecuencias que se derivan de este proceso, los resultados, los momentos, las orientaciones, las técnicas y los instrumentos, todo esto nos conducirá al diálogo y reflexión sobre el aprendizaje del grupo. Los porcentajes serán establecidos por la academia de acuerdo a los objetivos de cada asignatura.

11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

(Reglamento de procedimientos de requisitos para la admisión, permanencia y egreso del los alumnos de la BUAP)

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones
La calificación mínima para considerar un curso acreditado será de 6
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

12. Anexar (copia del acta de la Academia y de la CDESCUA con el Vo. Bo. del Secretario Académico)