


## ASIGNATURA DE OPERACIONES MATEMÁTICAS PARA NEGOCIOS

### UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Competencias</b>	Estructurar un plan de negocios de comercio internacional, a través de estudios y análisis técnicos para fortalecer el desarrollo de los socios comerciales y sus mercados
<b>2. Cuatrimestre</b>	Tercero
<b>3. Horas Teóricas</b>	28
<b>4. Horas Prácticas</b>	47
<b>5. Horas Totales</b>	75
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	5
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno determinará las condiciones del mercado, demanda, oferta y precio, a través de los procedimientos matemáticos y estadísticos para contribuir a la toma de decisiones en los negocios

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
<b>I. Pronósticos y proyecciones</b>	10	25	35
<b>II. Estadística descriptiva</b>	18	22	40
<b>Totales</b>	<b>28</b>	<b>47</b>	<b>75</b>


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área NI	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# OPERACIONES MATEMÁTICAS PARA NEGOCIOS

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>I. Pronósticos y proyecciones</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	10
<b>3. Horas Prácticas</b>	25
<b>4. Horas Totales</b>	35
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno determinará pronósticos y proyecciones de mercado, demanda, oferta y precio, para la toma de decisiones.


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Pronóstico	<p>Explicar los conceptos de pronósticos y proyecciones</p> <p>Explicar los procedimientos de cálculo de pronósticos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado</li> <li>- Demanda</li> <li>- Oferta</li> <li>- Precios</li> </ul>	<p>Determinar pronósticos de mercado, demanda, oferta y precios</p> <p>Interpretar pronósticos de mercado, demanda, oferta y precios</p>	<p>Analítico</p> <p>Deductivo</p> <p>Preciso</p> <p>Organizado</p> <p>Autogestivo</p> <p>Responsable</p>
Proyecciones	<p>Explicar los procedimientos de cálculo de proyecciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado</li> <li>- Demanda</li> <li>- Oferta</li> <li>- Precios</li> </ul>	<p>Calcular proyecciones de mercado, demanda, oferta y precios</p> <p>Interpretar proyecciones de mercado, demanda, oferta y precios</p>	<p>Analítico</p> <p>Deductivo</p> <p>Preciso</p> <p>Organizado</p> <p>Autogestivo</p> <p>Responsable</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área NI	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# OPERACIONES MATEMÁTICAS PARA NEGOCIOS

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso dado, elaborará un reporte que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Proyecciones y pronósticos de mercado, demanda, oferta y precio</li><li>- Interpretación.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconocer los fundamentos y características de las operaciones básicas de aritmética y métodos de soluciones, aplicadas a los negocios</li><li>2. Comprender el procedimiento para determinar pronósticos</li><li>3. Comprender el procedimiento para calcular proyecciones</li><li>4. Interpretar pronósticos y proyecciones del mercado, demanda, oferta y precio</li></ol>	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área NI	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	


# OPERACIONES MATEMÁTICAS PARA NEGOCIOS

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Tareas de investigación Análisis de casos Equipos colaborativos	Equipo multimedia Pintarrón Materiales Impresos (casos)

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área NI	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# OPERACIONES MATEMÁTICAS PARA NEGOCIOS


## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de Aprendizaje</b>	<b>II. Estadística descriptiva</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	18
<b>3. Horas Prácticas</b>	22
<b>4. Horas Totales</b>	40
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno calculará las operaciones estadísticas y su representación grafica, para contribuir al análisis del estudio de mercado

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Aspectos básicos de la estadística	<p>Explicar los conceptos y características básicas del uso de la estadística en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los negocios.</li> <li>- Organización de los datos</li> <li>- Métodos estadísticos.</li> <li>- Muestro de población finita e infinita</li> </ul> <p>Reconocer el procedimiento para la elaboración de tablas, graficas y tabuladores de datos</p>		<p>Analítico Deductivo Preciso Organizado Autogestivo Responsable</p>
Atributos de la serie de datos	<p>Explicar los conceptos básicos en medidas de tendencia central: promedio, media, mediana y moda de una serie de datos.</p> <p>Identificar el procedimiento para el calculo de las medidas de tendencia central</p>	Calcular e interpretar las medidas de tendencia central	<p>Analítico Deductivo Preciso Organizado Autogestivo Responsable</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área NI	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Variables aleatorias, distribuciones y muestreo	<p>Explicar los conceptos básicos y características de los componentes que intervienen en el calculo de la muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilidad ( p-q)</li> <li>- Variables aleatorias</li> <li>- Distribución binomial</li> <li>- Distribución intervalos de confianza</li> <li>- Desviación estandar</li> <li>- Error de estimacion y</li> <li>- Representación gráfica</li> </ul> <p>Explicar las formulas de calcular el muestreo finito e infinito</p>	<p>Calcular la muestra de un universo finito o infinito</p> <p>Calcular los valores esperados de una distribución probabilística (o distribución Binomial)</p> <p>Interpretar una distribución probabilística (o distribución Binomial)</p>	<p>Analítico</p> <p>Deductivo</p> <p>Preciso</p> <p>Organizado</p> <p>Autogestivo</p> <p>Responsable</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área NI	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# OPERACIONES MATEMÁTICAS PARA NEGOCIOS

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso de negocios, elaborará un reporte que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Promedio, media, mediana y moda</li><li>- Cálculo de la muestra</li><li>- Variables aleatorias</li><li>- Distribuciones</li><li>- Representaciones graficas</li><li>- Interpretación y conclusiones</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar la estadística y sus áreas de aplicación en los negocios.</li><li>2. Identificar los conceptos básicos de tendencia central y su representación gráfica.</li><li>3. Comprender los componentes que intervienen en el cálculo de la muestra.</li><li>4. Calcular e interpretar una distribución binomial.</li></ol>	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área NI	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	


# OPERACIONES MATEMÁTICAS PARA NEGOCIOS

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Tareas de investigación Análisis de casos Equipos colaborativos	Equipo multimedia Pintarrón Materiales Impresos (casos)

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área NI	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	



# OPERACIONES MATEMÁTICAS PARA NEGOCIOS

## CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA


Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Detectar oportunidades en mercados internacionales Mediante un análisis situacional de la empresa, para determinar el potencial de compra-venta de productos de la organización</p>	<p>Desarrolla un informe que incluya lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza un análisis FODA de la organización.</li> <li>- Análisis de clima organizacional</li> <li>- Análisis de visión y actitud de alta dirección ante las operaciones de comercio internacional</li> </ul>
<p>Realizar investigación de mercado a través de fuentes primarias y secundarias de información para identificar el segmento de mercado y el entorno al que se enfrenta</p>	<p>Realiza un informe del socio identificado que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos generales del mercado potencial (Población, idioma, moneda, ingreso nacional, producto interno bruto, principales actividades relacionadas con el producto, consumo del producto, Tendencias del mercado, perfiles psicográficos)</li> <li>- Análisis de mezcla de mercadotecnia internacional (producto, precio, plaza y promoción)</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área NI	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# OPERACIONES MATEMÁTICAS PARA NEGOCIOS

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título del Documento</b>	<b>Ciudad</b>	<b>País</b>	<b>Editorial</b>
Render, Barry	(2006)	<i>Metodos cuantitativos para los negocios</i>	México, D.F.	México	PEARSON
Lind, Douglas	(2008)	<i>Estadística aplicada a los negocios y economía</i>	México, D.F.	México	MC GRAW HILL
Ferris, Ritchey	(2008)	<i>Estadística para las ciencias sociales</i>	México, D.F.	México	MC GRAW HILL
Harshbarger, Ronald	(2004)	<i>Matemáticas aplicadas a la administración, economía y ciencias sociales</i>	México, D.F.	México	MC GRAW HILL
Pérez C., Jaime	(2002)	<i>Problemarios de matemáticas para administración y economía</i>	México, D.F.	México	CENGAGE LEARNING

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Operaciones Comerciales Internacionales área NI	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	