



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

REPORTE FINAL AUTORIZACIÓN SABÁTICO No. AS-1-057/2021

Diferido oficio No. M00.2/0447/2023 de fecha 1 de agosto 2023

B.1 APUNTES PROGRAMA

**PARA LA ELABORACIÓN DE APUNTES DE LA MATERIA DE
ECONOMÍA**

CON CLAVE (AEC-1018)

PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA EN LOGÍSTICA

Reporte final de año sabático

29 de agosto de 2024

Presentado por autor docente

M.A. Fabiola Lourdes Tapia González

POLÍTICAS ACADÉMICAS GENERALES DEL AÑO SABÁTICO DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (03 de junio de 2020)

B.1 ELABORACIÓN DE APUNTES

En el marco establecido por las Políticas Académicas para la entrega de reporte final con el 100% de entrega del documento de Manual de Apuntes que se encuentra distribuido en 5 Temas que abarca los 25 subtemas a desarrollar véase el siguiente cuadro del programa de la asignatura.

Tema	Nombre del Tema	Subtemas	Número de Subtemas Atendidos	% Avance
1	Conceptos básicos de la economía	1.1 Objetivo de estudio 1.2 Campo de estudio 1.3 Método de estudio 1.4 El problema de la escasez 1.5 Pensamiento económico 1.6 División de la economía	6 / 6	24%
2	Teoría del mercado	2.1 Demanda. 2.2 Elasticidades; precio, ingreso y cruzada. 2.3 Oferta. 2.4 Elasticidad de la oferta. 2.5 Equilibrio del mercado. 2.6 Solución de casos prácticos	6 / 6	24%
3	Teoría de la producción y costos	3.1 Producción con un insumo variable. 3.2 Producción con dos insumos variables. 3.3 Rendimientos a escala; constantes, crecientes y decrecientes. 3.4 Análisis y rendimiento de los costos.	6 / 6	24%

		3.5 Equilibrio de la empresa. 3.6 Solución de casos prácticos		
4	Estructuras de mercado	4.1 Competencia perfecta. 4.2 Monopolio. 4.3 Oligopolio. 4.4 Competencia monopolística. 4.5 Mercados especiales e irregulares. 4.6 Solución de casos prácticos.	6 / 6	24%
5	Indicadores Macroeconómicos	5.1 Interpretación de las variables macroeconómicas 5.1.1 Índices: índice nacional de precios al consumidor, índice de desempleo, índice de crecimiento económico, índice de desarrollo. 5.1.2 Producto Interno Bruto (PIB) Real y Nominal 5.1.3 Producto Nacional Bruto (PNB) 5.1.4 Ingreso Nacional	1 / 1	4%
		Total Subtemas	25	100%
		Avance		100%

Nota. Se presenta la información de avance del documento de Manual de Apuntes.

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	4
Tema 1: Conceptos Básicos de Economía. Unidad 1.	21
1.1 Objeto de estudio.....	23
1.2 Campo de estudio.....	26
1.3 Método de estudio	26
1.4 El problema de la escasez.....	28
1.5 Pensamiento económico.....	32
1.6 División de la economía.....	37
Complementos educacionales Tema 1: Conceptos básicos. Unidad 1.	38
CE1. Ejercicio No.1 propuesto y resuelto detalle cuerpo del apunte.	39
CE2. Ejercicio No.2 Propuesto y Resuelto detalle cuerpo apunte.	40
CE2. Ejercicio- No.2 propuesto y resuelto detalle cuerpo del apunte.	40
Incluye solución en Anexo Tema 1: Conceptos básicos. Unidad 1	40
CE4. Cuestionario Evaluación Genially.Tema 1: Conceptos básicos. Unidad 1	43
CE5. Presentación Power Point Tema 1: Conceptos básicos. Unidad 1	44
Herramientas Tecnológicas. Tema 1: Conceptos básicos. Unidad 1.....	44
Cuadro de Cumplimiento de los elementos comprometidos en la elaboración de manual de apuntes unidad 1, de acuerdo a la solicitud autorizada TecNM.	45
Tema 2: Teoría de mercado. Unidad 2	47
2.1 Demanda	51
2.2 Elasticidad.	84
2. 3 La oferta	97
2.4 Elasticidad de la oferta.....	117

2.5 Punto de equilibrio en el mercado.....	121
2.6 Solución de ejercicios	126
CE1. Ejercicio No.1 Propuesto y Resuelto detalle cuerpo del apunte	127
CE2. Ejercicio No.2 Propuesto y Resuelto detalle cuerpo del apunte	129
CE3. Ejercicio propuesto para resolver por estudiantes. Tema 2: Unidad 2.....	134
CE 4. Cuestionario Evaluación Genially. Tema 2: Teoría del mercado. Unidad 2	135
CE5. Presentación Power Point Tema 2: Teoría del mercado. Unidad 2	136
Cumplimiento de los elementos comprometidos en la elaboración de manual de apuntes tema 2, de acuerdo a la solicitud autorizada por el TecNM.	136
Tema 3: Teoría de la Producción y Costos. Unidad 3	138
3.1 Producción con un insumo variable	140
CE3. Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 1.....	145
CE3. Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 2.....	151
CE3. Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 3.....	154
3.2 Producción con dos insumos variables	157
CE3. Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 4.....	158
3.3 Rendimientos a escala; constantes, crecientes y decrecientes.....	160
3.4 Análisis y rendimiento de los costos.	161
CE3.5 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 5.....	165
3.5 Equilibrio de la empresa.	168
CE 3.6 Ejercicio propuesto para resolver estudiantes. Tema 3: Unidad 3.....	169
CE 3.7. Cuestionario Evaluación Genially. Tema 3. Teoría de la producción y costos.	169
CE 3.8. Presentación Power Point Tema 3: Teoría de la producción y costos....	170
Cumplimiento de los elementos comprometidos en la elaboración de manual de apuntes tema 3, de acuerdo a la solicitud autorizada por el TecNM.	171
4.1 Competencia perfecta.....	175

CE4.1 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 1.....	177
4.2 Monopolio	179
CE4.2 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 2.	182
CE4.3 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 3.	185
4.3 Oligopolio.....	190
4.4 Competencia monopolística.....	192
4.5 Mercados especiales e irregulares.....	196
4.6 Solución de casos prácticos.....	198
CE4.4 Ejercicio propuesto para resolver por los estudiantes Tema IV	200
Unidad IV. Incluye solución en anexo VII. Tema 4. Estructura de Mercado.	200
CE5.1 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 1.....	208
CE5.2 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 2.	209
CE5.3 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 3.	210
CE5.4 Ejercicio propuesto para resolver por los estudiantes Tema V	212
Unidad V. Incluye solución en anexo VII. Tema 5. Indicadores Macroeconómicos	212
Anexos	215
Anexo I. Malla reticular programa educativo Ingeniería en Logística.....	216
Anexo II. Programa de asignatura Economía.....	217
Anexo III. Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales. Programa de Estudio: Ingeniería en Logística. Asign.: Economía.	218
Anexo IV. Respuesta al Tema 1. Para respuestas al caso/ejercicio Tema 1.....	220
Anexo V. Respuesta al Tema 2. Para respuestas al caso/ejercicio Tema 2.....	221
Anexo VI. Respuesta al Tema 3. Para respuestas al caso/ejercicio Tema 3.....	222
Anexo VI. Respuesta al Tema 4. Para respuestas al caso/ejercicio Tema 4.....	223
Unidad V. Incluye solución en anexo VII. Tema 5. Indicadores Macroeconómicos	224
Anexo VIII. Instrumentación Didáctica del programa.....	224

Índice de Tablas

Tabla 1. Temas del programa de Economía.....	17
Tabla 2. Concentrado por Tema y Subtema Unidad 1.....	21
Tabla 3. Desarrollo Subtema 1.1, 1.2, 1.3, 1.4	22
Tabla 4. Desarrollo Subtema 1.5 – 1.6	31
Tabla 5. Formato de Resolución Ejercicio para resolver por estudiantes.	42
Tabla 6. Cumplimiento de Elementos Manual de Apuntes Tema 1.	45
Tabla 7. Concentrado por Tema y Subtema Unidad 2.....	47
Tabla 8. Desarrollo subtema 2.1 al 2.6	48
Tabla 9. Comportamiento demográfico. Pirámide Poblacional.	81
Tabla 10. Los tres tipos de Elasticidad de la demanda.....	89
Tabla 11. Formato recopilación datos para cálculo de Elasticidad Demanda.....	90
Tabla 12. Datos Históricos de Demanda para Cálculo Elasticidad.....	91
Tabla 13. Concentración de datos para cálculo Elasticidad Empresa.	92
Tabla 14. Resultado de cálculo de Elasticidad Ingreso de la Demanda.	95
Tabla 15. Datos de Empresa para Cálculo Elasticidad de la Oferta.	119
Tabla 16. Cuadro con las cantidades de demanda y oferta a los diferentes niveles de precios del producto almacigo.....	122
Tabla 17. Encontrando el precio de equilibrio de mercado.....	123
Tabla 18. Resultado de Punto de Equilibrio.....	123
Tabla 19. Anexo Respuesta Complemento Educacional Tema 1.....	220
Figura 1. División de la Economía.....	37
Figura 2. CE1 Ejercicio No.1 Propuesto y Resuelto detalle cuerpo del apunte....	39
Figura 3. Cuestionario Evaluación Plataforma Tecnológica Genally. Tema 1	43
Figura 4. Evidencia de Contestación de Evaluación Tema 1.	43
Figura 5. Composición canasta básica.....	55
Figura 6. Gráfica de la curva de mercado	57
Figura 7. Cuadro de datos demanda.....	59

Figura 8. Esquema gráfico 1. Movimiento sobre la misma curva de demanda Causante: Precio.....	62
Figura 9. Esquema gráfico 2. Desplazamiento de la curva de demanda.	63
Figura 10. El mercado de la Industria Automotriz.....	67
Figura 11. Gráfica de punto de equilibrio ejercicio Industria Automotriz.....	68
Figura 12. Desplazamiento de la curva, nuevo punto de equilibrio.	69
Figura 13. Gráfica del Punto de Equilibrio Final	70
Figura 14. Gráfica punto de equilibrio automóvil "híbrido"	71
Figura 15. Gráfica desplazamiento curva de la demanda.	72
Figura 16. Gráfica de punto de equilibrio Final.....	73
Figura 17. Comportamiento del Mercado Productos electrónicos actual.....	75
Figura 18. Gráfica de punto de equilibrio mercado productos electrónicos actual.	76
Figura 19. Gráfica de punto de equilibrio mercado productos electrónicos futuro.	76
Figura 20. Gráficas desplazamiento de factor Ingreso.	77
Figura 21. Fotografías de ligas ilustrativas de diferentes elasticidades.....	86
Figura 22. Gráfica de la curva de la demanda por tipo de elasticidad.....	88
Figura 23. Gráfica de la curva de la demanda por tipo de elasticidad.....	88
Figura 24. Gráfica de la curva de la demanda por tipo de elasticidad.....	88
Figura 25. Descripción gráfica de la Ley de la Oferta.....	102
Figura 26. Punto equilibrio en áreas administrativas-contables.	121
Figura 27. Gráfica de Punto de Equilibrio.....	125
Figura 28. Punto de equilibrio del mercado de microchips.....	128
Figura 29. Desplazamientos de la curva de oferta mercado microchips.	128
Figura 30. Gráfica del Comportamiento del Mercado.....	130
Figura 31. Desplazamiento curva de la oferta mercado logístico.....	130
Figura 32. Fotografía de Producto Charola de Plántula.	131

Contribución Académica.

Los escenarios cambiantes que se suscitan en el mundo globalizado y ante una aferrada competencia entre las economías del mundo a la par con las innovaciones tecnológicas conducen a requerimientos de talento humano con capacidades requeridas en el mundo empresarial. El Tecnológico Nacional del México (TecNM) está orientado a formar profesionistas en las diversas áreas productivas, de generación de conocimiento y tecnología, que contribuyan al crecimiento y desarrollo del país.

En el Tecnológico Nacional de México campus Instituto Tecnológico de Tijuana (ITT) en el Departamento de Ciencias Económico Administrativas se imparte el programa educativo de Ingeniería en Logística bajo la clave ILOG-2009-202, la malla reticular de la carrera (Anexo I) contempla diversas asignaturas para la formación del futuro Ingeniero en Logística la cual se encuentran distribuidas durante 9 semestres; el programa a desarrollar de la asignatura Economía con clave: AEC-1018 que viene a formar parte de la retícula del programa educativo y se imparte en el primer semestre, esta asignatura plantea las bases para la comprensión de la economía en el ámbito logístico e incluyendo otras asignaturas tales como entorno económico, comercio internacional e ingeniería económica que contribuirán a lo planteado en los objetivos educativos¹ del programa educativo.

¹ Objetivo educacional 1: El egresado de Ingeniería en Logística será un profesionista con aptitudes y capacidades necesarias en la aplicación práctica de los conocimientos en el diseño de estrategias del área de logística dentro las diferentes organizaciones a cinco años de egreso de su programa educativo.

Objetivo educacional 2: El egresado de Ingeniería en Logística será capaz de analizar, diseñar, mejorar e implementar flujos de información, de productos, de recursos y materiales en la cadena de suministro que manifieste la innovación en el área de logística a cinco años de egreso de su programa educativo.

Objetivo educacional 3: El egresado de Ingeniería en Logística contará con capacidades emprendedurismo integrado a equipos de trabajo multidisciplinario; para el diseño de sistemas logísticos en las diferentes funciones de consultor, gestor de empresas, atendiendo los requerimientos del entorno empresarial con alta responsabilidad social a través de la utilización de metodologías emergentes..

La asignatura Economía en conjunto con el resto de las asignaturas del programa educativo de la malla reticular contribuye al logro de los atributos de egreso en la formación de Ingenieros en Logística. En la actualidad los requerimientos de capital humano para las áreas de logística implican que el objetivo general del programa educativo¹ se consolide para la formación de las y los Ingenieros en Logística, y de esta manera se obtengan las competencias que le permitirán a los egresados mejorar los procesos logísticos de las organizaciones.

Los cuatro objetivos educacionales del programa educativo indican la pauta del programa a lograr, es por ello que los diez atributos del egresado² son claros en la consecución de los objetivos, en el portal del Instituto Tecnológico de Tijuana se muestra los diez atributos una vez revisados y valorados se detecta que la asignatura de economía contribuye en parte al logro de los siguientes 4 atributos

Identifica, diseña e implementa la ingeniería en
sistemas de abastecimiento y distribución de bienes y
servicios para las diferentes organizaciones para la
solución de problemas.

Objetivo educacional 4: El egresado de Ingeniería en Logística se mantendrá a la vanguardia en su campo profesional con liderazgo, creatividad e investigación que atienda los cambios constantes de la demanda en la cadena de suministro en el entorno regional, nacional y global.

Nota. Enlace recuperado el 15 de octubre 2023, en <https://www.tijuana.tecnm.mx/ilog-objetivos-estudiantiles/>

¹Formar Ingenieros en Logística analíticos y creativos, que mejoren los procesos logísticos de los sistemas de producción de bienes o servicios mediante las aplicaciones de las ciencias básicas, económico-administrativas y de la ingeniería, utilizando herramientas tecnológicas tomando en cuenta los recursos disponibles y potenciales, desarrollando proyectos en organizaciones públicas o privadas, nacionales e internacionales. *Nota.* Enlace:<https://www.tijuana.tecnm.mx/ilog-triptico/>

² Atributos del Egresado. Enlace: <https://www.tijuana.tecnm.mx/ilog-atributos-del-egresado/>

Aplicar, analizar, formular e innovar diseños de ingeniería para atender las necesidades requeridas del área logística.

Desarrolla, analiza, e interpreta base de datos de ingeniería para la conclusión de información y su posterior toma de decisiones en el área de logística.

Reconoce las necesidades actuales de conocimiento innovador requeridas para estrategias logísticas sean internas o externas de la organización, que le permitan analizar y seleccionar alternativas eficaces. (TecNM ITT)

Bajo esta premisa la asignatura de economía participa activamente en la formación de los estudiantes de Ingeniería en Logística de manera que los introduce a la comprensión de los fenómenos económicos que se suscitaron, así como los que se experimentan en la actualidad, bajo el escaparate mundial, internacional, nacional o regional, la caracterización de la asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Logística las herramientas requeridas por el campo laboral, entonces concordamos con lo siguiente “la capacidad para explicar fenómenos involucrados en los procesos económicos y con impacto en las empresas” (©TecNM, AEC-1018, p. 1). Efectivamente inmiscuirse en el conocimiento de la economía es importante para la comprensión de los eventos que ocurren en los diferentes países, el alto grado de interdependencia entre las naciones implica profesionales capaces de brindar soluciones a los retos de las organizaciones, ©TecNM (2016) menciona “capacitar en una sensibilidad y conocimientos que le permitan a él y a la organización ubicarse en el entorno económico y de mercado” (p. 1), es decir que

los estudiantes adquieran competencias para toda la vida, que comulge con la realidad actual, que comprenda el quehacer de las actividades económicas y de que manera fluyen en las cadenas de suministro porque es la que conduce cada vez a mejorar las condiciones de calidad de vida de su población.

Economía se encuentra inmersa en todas las industrias es primordial el estudio de la asignatura en todos los programas de estudio, por ello este trabajo busca estimular que los estudiantes indaguen, investiguen, se interesen en los eventos económicos que ocurren en la actualidad y su impacto en las organizaciones, en el mercado, y finalmente en los consumidores, a las empresas, al gobierno; la asignatura facilita los temas necesarios para que permiten al estudiante lograr la competencia enunciada “Comprende, evalúa y analiza alternativas micro y macroeconómicas relacionadas con el consumo y la producción a través de la aplicación de los conceptos, metodología e instrumentos de la teoría económica para el mejoramiento de la productividad” (©TecNM, AEC-1018, p. 3). Bajo la premisa de lograr la competencia los y las estudiantes logran la competencia de la asignatura que en conjunto con el resto de las asignaturas de su plan de estudio le permitira ser un profesionista capaz, para desenvolverse en los distintos ámbitos ocupacionales tales como – logística, análisis de la demanda, inventarios, almacén, aduanas – entre otros. Lo antes descrito conduce a la creación de un documento que facilite el proceso de enseñanza – aprendizaje para la asignatura economía, por lo tanto, se presenta una herramienta para los estudiantes que cursan el primer semestre del programa educativo.

En el contexto actual del entorno globalizado el Tecnológico Nacional de México fiel a su Misión que enuncia en su portal lo siguiente (©TecNM) “Formar integralmente profesionales competitivos de la ciencia, la tecnología y otras áreas de conocimiento, comprometidos con el desarrollo económico, social, cultural y con la sustentabilidad del país”, por lo tanto, el grado de compromiso ante la sociedad implica que el sistema educativo se conduzca bajo el esquema del “Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales” (Acosta, M. et al. (2012), por lo anterior se busca que el proceso de enseñanza

aprendizaje sea pertinente para los estudiantes permitiendo que sean capaces de brindar soluciones en cada una de sus regiones, enuncia “que impulsen la actividad productiva en cada región del país, la investigación científica, la innovación tecnológica, la transferencia de tecnologías, la creatividad y el emprendedurismo para alcanzar un mayor desarrollo social, económico, cultural y humano” (Acosta, 2012, p.14-15).

Bajo este esquema educativo de modelo por competencias, se origina la creación de un Manual de Apuntes de Economía para el programa educativo de Ingeniería en Logística que podrá ser utilizado para consulta o trabajo dentro de la aula, cabe destacar que no representa un documento que sustituye a los libros de texto de economía sino que contribuye en el proceso de enseñanza aprendizaje como soporte para el docente – se respeta la libre cátedra de profesores docentes que imparten la asignatura – es un documento que plasma el desarrollo de los temas y subtemas de la asignatura de una manera amena.

Bajo este contexto se desarrollo el presente documento con la directriz de las **“POLÍTICAS ACADÉMICAS GENERALES DEL AÑO SABÁTICO DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO”** atendiendo con la entrega estipulada en dicho documento con fecha del (03 de junio de 2020), y la opción elegida para realizar el presente trabajo acorde al documento denominado B.1 Elaboración de apuntes que indica “Es la construcción de los materiales que elabora el docente para tener soporte/apoyo en la impartición de su catedra, para la explicación de algún conocimiento, que se comparte con los estudiantes” (© TecNM, 2023), adicionalmente se utilizaron los siguientes documentos de soporte para la creación del Manual de Apuntes de Economía -Instrumentación Didáctica de la asignatura se tomo como referencia el formato oficial estipulado por el Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del Tecnológico Nacional de México (Octubre 2015), enunciado en el “Anexo I. Instrumentación para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales (pág. 170), así mismo se utilizo el programa autorizado de Economía para Ingeniería en Logística, y los recursos impresos y electrónicos de la temática para la construcción del Manual de Apuntes.

El programa de la asignatura cuenta con 5 temas, de los cuáles se encuentran subdivididos por subtemas a continuación se presentan los temas que se abordaran en el presente Manual.

Unidad 1. Conceptos básicos de la economía.

Unidad 2. Teoría del mercado.

Unidad 3. Teoría de la producción y costos.

Unidad 4. Estructuras de mercado.

Unidad 5. Indicadores Macroeconómicos

Primer tema del programa de economía: En este apartado se conocerá desde los conceptos elementales de estudio de la economía, el objetivo que abarca la economía, el concepto primordial de escasez que representa el parteaguas de estudio y surgen las grandes interrogantes a resolver en la economía considerando recursos limitados tales como materiales, económicos, humanos, de tiempo, etc., disponibles en temporalidad y de espacio, así como también abarcara la división de la economía.

Segundo tema del programa de economía: Se introduce al mundo de los mercados, se estudia los dos grandes interactuantes que son los consumidores denominado demanda y los productores denominados oferta, ambos interactúan en los distintos tipos de mercados de manera física o electrónica; es importante para los estudiantes comprender los conceptos de Ley de la demanda y Ley de la oferta y los factores que provocan desplazamientos en las curvas; debido a que permite ampliar el horizonte de que es lo que ocurrirá en los mercados a través del punto de equilibrio, además implementar las herramientas para estudiar la sensibilidad de la demanda por movimientos en los precios; de tal forma que permita que la organización continúe con sus objetivos de permanencia o crecimiento de su empresa.

Tercer tema del programa de economía: Se aborda la teoría de la producción y costos, como las organizaciones determinan la maximización de su producción, y el control de sus costos, la comprensión de los costos fijos, costos variables; se aborda del supuesto de dos factores y las economías de escala.

Cuarto tema del programa de economía, abordara las estructuras de mercado que participan en los mercados, para los y las estudiantes en ingeniería en logística es un reto conocer las características de los mercados en los que participan las empresas independientemente de su tamaño permitiéndole la ubicación de la empresa con su o su producto (s) en el mercado, de tal manera que pueda formular estrategias idóneas de acuerdo a su estructura para la toma de decisiones acertadas.

Quinto tema del programa aborda un subtema que son las variables macroeconómicas su interpretación, cabe destacar que es un parte básica conocer el tipo de variables que son consideradas en el entorno económico, sin embargo en la malla reticular de la carrera de ingeniería en logística abordan la asignatura entorno económico, que es una materia que aborda la macroeconomía con todas las especificaciones de sus variables, por lo tanto en este tema se abordara de manera básica, para que los y las estudiantes comprendan que el ambiente macroeconómico puede influir en las empresas.

Introducción

El presente manual de apuntes se desarrollo para el programa educativo de Ingeniería en Logística su función es un material que es complementario a los libros de base de Economía que se imparte de la asignatura, son apuntes que le permitirán al estudiante comprender desde otra perspectiva los temas estipulados por el programa de estudio de la asignatura de Economía. Durante el transcurso de su plan de estudios se irán formado para lograr los atributos de egreso del programa educativo, de tal manera que logren las competencias requeridas en el programa

educativo que se encuentra ubicado en la malla reticular de primer semestre; los estudiantes experimentaran un acercamiento a la realidad del mundo globalizado, el estudio de la economía encamina a que los alumnos se mantengan informados de los diversos acontecimientos que ocurren a nivel global, internacional, nacional, regional y el estado que implique fenómenos económicos, políticos, sociales, ambientales, gubernamentales, etc., que impliquen cambios en el quehacer del ser humano. Ante lo anterior esta asignatura aportara conocimiento para el desarrollo de habilidades, destrezas, que permita a los estudiantes valorar la toma de decisiones en las empresas. Este documento de trabajo no representa la sustitución de los libros de Economía, sino que es un complemento de consulta para las clases de Economía, puede emplearse si es del interés de los profesores que imparten la asignatura como apoyo en los temas o algunos temas, se respeta la libre cátedra. Para los estudiantes representa un trabajo de consulta adicional para la comprensión, reflexión y desarrollo de los temas y subtemas que permitirá desde otra perspectiva comprender la economía; el material contempla el desarrollo de los subtemas con material visual incluye ejemplos, ejercicios-caso de estudio resueltos, y adicionalmente se cuenta con recursos interactivos y evaluaciones, que aportaran conocimiento y desarrollo de las competencias necesarias para la toma de decisiones de manera acertada para que los futuros profesionales de Ingeniería en Logística logren las competencias descritas en el perfil de egreso y contribuyan de la mejor manera al entorno empresarial y la sociedad.

A continuación, se presenta los datos generales de la asignatura, consulte adicionalmente el programa incluido en Anexo II.

Programa educativo: Ingeniería en Logística

Nombre de la asignatura: Economía

Clave de la asignatura: AEC-1018

SATCA³: 2 - 2 - 4

Programa de estudio: Ingeniería en Logística

³ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos.

Competencia a desarrollar: Comprende, evalúa y analiza alternativas micro y macroeconómicas relacionadas con el consumo y la producción a través de la aplicación de los conceptos, metodología e instrumentos de la teoría económica para el mejoramiento de la productividad. (© TecNM, ITT).

Competencias previas:

- Plantea y resuelve funciones matemáticas: lineales y exponenciales.
- Manejo de tablas y gráficas.
- Aplica e interpreta derivadas parciales e integrales definidas.
- Utiliza hoja de cálculo, procesadores de texto y paquetes de presentación

Tabla 1. Temas del programa de Economía

Temas del programa de Economía

Unidad	Tema	Subtema
1.	Conceptos básicos de Economía.	1.1 Objeto de estudio 1.2 Campo de estudio 1.3 Método de estudio 1.4 El problema de la escasez 1.5 Pensamiento económico 1.6 División de la economía
2.	Teoría del mercado.	2.1 Demanda. 2.2 Elasticidades; precio, ingreso y cruzada. 2.3 Oferta. 2.4 Elasticidad de la oferta. 2.5 Equilibrio del mercado. 2.6 Solución de casos prácticos
3.	Teoría de la producción y costos	3.1 Producción con un insumo variable. 3.2 Producción con dos insumos variables. 3.3 Rendimientos a escala; constantes, crecientes y

		decrecientes. 3.4 Análisis y rendimiento de los costos. 3.5 Equilibrio de la empresa. 3.6 Solución de casos prácticos
4.	Estructuras de mercado.	4.1 Competencia perfecta. 4.2 Monopolio. 4.3 Oligopolio. 4.4 Competencia monopolística. 4.5 Mercados especiales e irregulares. 4.6 Solución de casos prácticos.
5.	Indicadores macroeconómicos	5.1 Interpretación de las variables macroeconómicas 5.1.1 Índices: índice nacional de precios al consumidor, índice de desempleo, índice de crecimiento económico, índice de desarrollo. 5.1.2 Producto Interno Bruto (PIB) Real y Nominal 5.1.3 Producto Nacional Bruto (PNB) 5.1.4 Ingreso Nacional

Nota. Esta tabla muestra el contenido de los cinco temas del programa de Economía, se anexa el programa oficial de la asignatura en Anexo.

Economía.

El programa de la Ingeniería en Logística su objetivo de la asignatura comprende, evalúa y analiza alternativas micro y macroeconómicas relacionadas con el consumo y la producción a través de la aplicación de los conceptos, metodología e instrumentos de la teoría económica para el mejoramiento de la productividad. (© TecNM, ITT). En el presente documento se encuentra el resultado de la elaboración del Manual de Apuntes de Economía, cada Tema se encuentra

desarrollado con sus respectivos subtemas mismo que contiene los siguientes elementos.

1. Complementos educativos
 - a. Estudios de caso/Ejercicios (Cantidad 3)
 - b. Presentaciones (1 Archivo en PPT con vínculos al docto. PDF)
 - c. Cuestionario de evaluación (1Genially con borrador en word)
2. Herramientas tecnológicas
3. Instrumentación didáctica

ECONOMÍA

Clave de la asignatura: AEC-1018

Tema 1: Conceptos Básicos de Economía. Unidad 1.

Cuadro Concentrador por Tema y Subtemas: Unidad 1

Tabla 2.*Concentrado por Tema y Subtema Unidad 1*

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS PROGRAMA DE ESTUDIO: INGENIERÍA EN LOGÍSTICA			
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ECONOMÍA UNIDAD: I CONCEPTOS BÁSICOS DE ECONOMÍA PROFESORA: FABIOLA LOURDES TAPIA GONZÁLEZ CORREO ELECTRÓNICO: fabiolatapia@tectijuana.edu.mx			
PERIODO: AGOSTO-DICIEMBRE TOTAL SEMANAS POR UNIDAD: 4 HORAS: 4 HORAS POR SEMANA = 16 HORAS FECHA: AGOSTO 2023			
Competencia específica Tema 1: Conoce y comprende los diferentes conceptos de la economía dentro de las empresas. Competencia genérica Tema 1: Capacidad de análisis y síntesis., capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita, habilidades básicas de manejo de la computadora, capacidad crítica y autocrítica, trabajo en equipo.			
AEC-1018	Actividad de aprendizaje	Complementos educativos	Herramientas tecnológicas
1.1 Objeto de estudio 1.2 Campo de estudio 1.3 Método de estudio	Actividad aprendizaje 1.1 Investigar antecedentes, conceptos, métodos y el pensamiento de la economía.	3 Ejercicio Resuelto a detalle en el cuerpo del documento 1 Presentación 1 Cuestionario evaluación 1 ejercicios	Word (PDF) Power Point Genially (Test Interactivo)

1.4 El problema de la escasez 1.5 Pensamiento económico 1.6 División de la economía	Actividad aprendizaje 1.2 Investigar la aplicación de la economía empresarial.	Propuesto para resolver por estudiantes. (Incluyendo la solución en anexo).	
---	---	--	--

Nota. Cuadro que describe las actividades de aprendizaje que realizarán los estudiantes al abordar el subtema de la unidad, y los complementos educativos con sus respectivas herramientas tecnológicas.

Para abordar el inicio del Tema, los estudiantes procederán a realizar la actividad de aprendizaje 1 y 2, con el objetivo de familiarizarse con los conceptos de economía, el campo de estudio y el método de estudio.

Tabla 3.

Desarrollo Subtema 1.1, 1.2, 1.3, 1.4

1.1 Objeto de estudio	1.2 Campo de estudio
1.3 Método de estudio	1.4 El problema de la escasez
Actividades de aprendizaje	Ejercicio 1: Actividad aprendizaje 1. Investigar acerca del concepto de economía, su objeto, campo de estudio y método de estudio. Entregable 1.1 Cuadro sinóptico (formato PDF)
Fecha y lugar de entrega	De acuerdo a la calendarización del curso Entrega en formato digital (pdf) en Plataforma classroom
Requerimientos de presentación	Portada oficial (no altere documento) Cumplimiento de rúbrica (adjuntar link rubrica) Formato Manual APA 7ta edición para el ITT.
Ejercicio	Se abordará las actividades en clase, y docente La docente incentiva en la clase la participación de los estudiantes con respecto a la economía.

Nota. Se describe los recursos necesarios en el desarrollo de los subtemas.

1.1 Objeto de estudio.

La economía esta presente en todas las decisiones de los individuos, las empresas, la sociedad, desde tiempos de inicio de civilización el ser humano ha buscado la forma de cubrir sus necesidades, la forma de cómo actúa, interactúa con individuos, y lograr satisfacer sus requerimientos, ha sido objeto de observación a lo largo de toda el tiempo, para abordar el tema se iniciara con el origen del significado de la palabra economía, Objeto de estudio de la economía es una palabra de origen griego, “**oikonomos**”, que significa **administración del hogar**: “**oikos**” significa hogar y “**nemein**”, administración. Grandes pensadores filosóficos como Aristóteles usó la palabra “economía” para referirse a la administración de la casa y el hogar (Economipedia), desde tiempos antiguos siempre se ha buscado el ser humano cubrir las necesidades de su hogar.

La definición de economía.

Se inicia con la definición de la palabra economía, diferentes autores dictan la definición propia de economía, pero todos los autores tienen un punto en común que aborda el concepto que son palabras claves, menciono algunas de ellas, escasez, satisfacer necesidades, mercado, individuos, recursos; esas palabras de alguna manera se interrelacionan entre sí, el ser humano desea que todas sus necesidades sean cubiertas pero en algunas veces se encuentran limitaciones para satisfacer esas necesidades; diariamente se toman decisiones de economía, en el hogar, en el acontecer diario, sin embargo el individuo o la sociedad se enfrenta ante limitaciones o escasez de recursos, y es cuando se pregunta ¿qué necesito hacer para cubrir esas necesidades? Ante tal pregunta surgen mas preguntas que buscan obtener respuestas, en la búsqueda de contestación empieza a indagar, a observar, a conocer opciones disponibles, a elegir, para lograr que se cubran las necesidades tanto individuales como grupales; el ser humano se ha organizado en

grupos, y han sabido abordar las habilidades y destrezas de las personas que conforman la sociedad que permita en conjunto cubrir los elementos básicos de las familias. Entonces llegamos a conocer que la economía es vital para la toma de decisiones, como menciona Parkin (2014) indica “La economía es la ciencia social que estudia las elecciones que hacen los individuos, las empresas, los gobiernos y las sociedades todas, para enfrentar la escasez y los incentivos en cuanto influyen en esas elecciones y las concilian”(Parkin, 2014, p. 02), representa, el estudio de cómo las personas se van a organizar en la sociedad para cubrir sus necesidades de consumo, y los elementos requeridos para lograr tal fin.

Otros autores indican Parkin, Loria (2015) “La economía es la ciencia social que estudia las elecciones que hacen los individuos, las empresas, los gobiernos y las sociedades, para enfrentar la escasez y los incentivos que influyen en esas elecciones y las concilian” (Parkin, Loria, 2015, p.2). Lo que induce a la conformación de un grupo de integrantes que buscan como dar solución a las problemáticas que se presentan.

La palabra escasez en economía es la mas importante porque de ello deriva interesantes retos para buscar alternativas distintas y de que manera se debe organizar la sociedad para lograr cubrir las necesidades; en veces si el individuo no tuviese una necesidad, aun así, ocuparía la economía, porque es un ser racional que busca maximizar sus beneficios. La economía es una ciencia social, porque estudia el comportamiento de los individuos y su interrelación entre ellos mismos, la forma de cómo toman sus decisiones y las acciones que conducen al logro del bienestar de la familia o la sociedad. Diversos autores se han dado a la tarea de la definición de economía, unos abordan desde cubrir necesidades básicas, las esenciales, a lo largo de la historia han surgido grandes autores que han estudiado el comportamiento del individuo, un gran estudioso del comportamiento del ser humano Maslow, fue quien realizo - la pirámide de Abraham Maslow siendo uno de los grandes contribuyentes a la teoría humana desde el enfoque del comportamiento humano, este psicólogo estudiaba las motivaciones humanas, y de cómo se

jerarquizaba esas necesidades. Canalizar el estudio al ser humano permite comprender sus acciones.

Las necesidades comunes de todo ser humano es el derecho a la alimentación, vestimenta, calzado, salud, etc., ciertos hogares tienen la oportunidad de cubrir esas necesidades mas otras necesidades tales como medios de transporte, medios electrónicos, etc., otros hogares aun buscan superar las necesidades básicas, es por ello que, ante una escasez, la personas o personas responsables del hogar buscar de que manera pueden lograr mejorar las condiciones del hogar. Como comenta el autor Nordhaus Samuelson (2006) “la economía es el estudio de cómo las sociedades utilizan recursos escasos para producir bienes valiosos y distribuirlos entre diferentes personas” (Nordhaus, 2006, p. 4), esto conduce que como sociedad aspiramos a obtener productos esenciales en sí, que cubran la necesidad y que pueda ser accesible y otros atributos mas que se espera de los productos; por lo que la definición hace hincapié de **cómo va hacer, como va responder**, el ser humano empezara a ser creativo para buscar soluciones ante una necesidad.

El enfrentamiento ante una escasez abre el abanico de opciones que pueden satisfacer esas necesidades, entonces a que tipo de escasez se enfrenta el individuo y se presentan escasez de recursos humanos, naturales, materiales, económicos, financieros, etc., y ante todo el panorama de falta de recursos, se plantea como se le haría para obtener esos bienes, de tal manera que la organización de la sociedad implique que bienes se van a producir, como se va a distribuir para que lleguen todos los productos, bienes y/o servicios a todas las comunidades que lo necesitan. El hecho de que el ser humano busque la forma de organizar y/o administrar los recursos escasos representa el objeto de la economía.

1.2 Campo de estudio

El campo de estudio de la economía es amplio, en un apartado siguiente, se menciona que existen dos grandes ramas de la economía, que es la rama de microeconomía, y macroeconomía, ambas cuentan con un amplio campo de estudio, mencionado que la microeconomía estudia la interrelación de los consumidores, productores y como operan en los mercados, abordan decisiones cruciales en los mercados que implica que logren satisfacer los requerimientos del mercado, dando respuestas al mercado. En la rama de la macroeconomía se enfoca al estudio de los grandes agregados tales indicadores macroeconómicos, como el producto interno bruto, el crecimiento económico la inflación, niveles de empleo, el comportamiento de las políticas fiscales, monetarias, cambiarias, etc., que implica que funcionamiento de la economía nacional. Además, en campo de estudio abarca Economía Internacional, la forma de cómo interactúan los países entre sí para lograra maximizar las transacciones que estén orientadas al beneficio de sus ciudadanos.

1.3 Método de estudio

El empleo de los métodos es simple y sencillamente para el estudio, el análisis de los problemas, o fenómenos económicos, y como la sociedad en sí aborda esos fenómenos para responder ante esos escenarios que garanticen las mismas o mejores condiciones de la sociedad, como ejemplo, el problema de salud pública a nivel mundial derivada del virus COVID ocasiono una serie de restricciones a nivel mundial de tal forma que la movilidad de los ciudadanos de los países se vieron limitadas, entonces de que manera este fenómeno afectaba a la economía en particular a las cadenas de suministros, esta forma de abordar la situación de carácter publico, social, económico hace que la herramienta sea útil para la comprensión de los problemas económicos.

Se sabe desde siempre que el método científico se utiliza en casi todas las ramas, en economía no es la excepción, para comprender un fenómeno se sigue los pasos de observación, inducción, deducción y comprobación, como por ejemplo la formulación de la ley de la demanda, parte de la observación “siempre se observaron a los consumidores que compraba sus productos cuando el precio era bajo” y hasta hoy en día se sigue aplicando, pero este tema se vera mas adelante, así mismo se abordara las dos grandes ramas de la economía -microeconomía y macroeconomía-. No descartemos que el método histórico, es esencial en todas las áreas de estudio, quien no sabe de historia se encuentra ambiguo, la frase conocida de Ruiz J. “Quién olvida su historia esta condenado a repetirla”, es por ello que economía es importante el estudio de los acontecimientos pasados, para no incurrir en errores, sino al contrario, mejorar para el beneficio de la sociedad.

En economía se centra en los métodos de estudio, en este apartado abordaremos dos métodos el deductivo e inductivo. El **método deductivo** como su palabra lo indica “deduce” entonces si deduce es porque tenemos un hecho, una situación, como seres humanos deducimos y con ello se obtiene respuestas concretas, se llegan a conclusiones, es de decir se parte de lo general a lo específico y se utiliza muy comúnmente para determinar el impacto o el efecto en un elemento, ejemplo si aumentan los precios, como impactaran en los mercados, en los consumidores; se utiliza muy comúnmente supuesto, o para abordar cierto escenarios utilizamos “suponga”... y representa un elemento valioso para adentrarnos al estudio de la economía.

En cambio **el método inductivo**, su palabra misma “induce” es decir se basa en el conocimiento, en el razonamiento, es de lo particular a lo general, se busca la forma de conocer como se comporta cierta población, como ejemplo “se identifica a grupos que se describen por ciertos patrones de consumo” este método se utiliza para formular teorías, leyes; como por ejemplo la utilización de herramientas econométricas para estudio de variables que permitan conocer su interrelación y

poder establecer modelos, permitirían que se realicen modelos de predicción del comportamiento futuro.

También cabe destacar que la economía requiere del análisis de datos estadísticos, es decir un economista traduce en la gran mayoría toda la actividad económica, siempre observa usted que se menciona sobre indicadores como producto interno bruto (PIB), inflación, análisis de elasticidad, análisis de consumo, de precios, de mercados, et., todo ello implica el conocimiento y aplicación de herramientas estadísticas, los economistas se encargan de ello; para los estudiantes de Ingeniería en Logística es importante debido a que uno de los ejes principales que intervienen en la cadena de suministros son los clientes y por ende anticipar la demanda, entre otros.

1.4 El problema de la escasez

Los economistas se centran en la palabra escasez, lo considero como un palabra importante en el aplicación de la economía, desde siempre ha estado presente en todos los momentos de la historia, y con el tiempo han ido cambiando, el ser humano se enfrenta a una infinidad de deseos, sin embargo su limitación es cubrir las necesidades elementales del ser humano; la pirámide de Maslow es un modelo jerárquico, pero en el primer eslabón están catalogadas las necesidades básicas, primordiales; en economía bien es sabido que esas necesidades son alimentación, vestimenta, salud, vivienda; ante los escenarios cambiantes en la actualidad, y los diversos fenómenos de índole entorno natural, social, política, económica, social, de conflicto, que involucren limitaciones o perjudiquen a la sociedad en sí, pueden conducir agravar la escasez de recursos; por consecuencia la escasez orilla a la toma de decisiones, una vez efectuado análisis, y valorar las alternativas disponibles para atender las necesidades; en economía siempre se utiliza “suponga” para formular diversas opciones y después de ello elegir, tales preguntas en el área de logística pueden ser algunas de ellas:

Debido a las condiciones de pandemia del Covid ¿qué implicaciones tuvieron los transportes logísticos en el tiempo de entrega? ¿Subirá el precio de los productos a la demora en el transporte logístico? ¿Existirá algún producto sustituto del producto que aun no se entrega? ¿Se suscitarán congestiones en los puertos marítimos mas importantes del mundo, en que momento? ¿los consumidores esperaran la entrega de mercancía? En fin, una serie de preguntas que son ejemplos de cómo puede impactar ciertos eventos en las cadenas de suministro; desde la perspectiva de la empresa o fabricantes, ciertos insumos se vuelven escasos en el mercado, como lo que ocurrió drásticamente en el mercado del microchip, surgieron muchas preguntas a responder ¿qué industrias son las que abarcan microchips para sus procesos? ¿Afectaría a la calidad, precio por no entregar a tiempo? Por esa circunstancia los estudiantes de Ingeniería en Logística deben estar obligados a leer noticias y artículos actualizados de tal manera que conozcan y observen la realidad en los mercados de las diversas industrias.

Ante el fenómeno de escasez el ser humano acciona para dar buscar y accionar de tal manera que pueda satisfacer su necesidad, otros autores Samuelson, Norhaus, Dieck, Salazar, Mankiw (1998), definen, “la economía es el estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir mercancías valiosas y distribuirlas entre los diferentes individuos” (Samuelson, Nordhaus, Salazar, Mankiw, 1998, p.4), visto de esta manera se emplean las alternativas disponibles para dar solución a la problemática, por lo tanto, la gestión o cambios en los procesos productivos debido a cambios en la cadena de suministro, conduce a busca la respuesta, ¿qué se debe elegir? ¿qué es más conveniente? ¿qué es más prioritario? Por mencionar eventos pasados recientes, la decisión de prioridad, algunas decisiones son tomadas de acuerdo a quien posea un poder de negociación crucial es decir de la base de clientes que órdenes de compra son prioritarias, lo ocurrido con la industria del abastecimiento del microchips se enfrentaron en pandemia al desabasto y las industria afectadas tales como automotriz, las industrias de consolas de videojuegos, de computadoras,

de teléfonos inteligentes, por mencionar algunos ejemplos, otros autores mencionan Nicholson, Snyder (2010) “La economía es el estudio de la asignación de los recursos escasos entre las distintas alternativas de uso” (Snyder, 2010, p. 04), se volvió un reto para los profesionales de Ingeniería en Logística.

Ante escenarios cambiantes en la economía, aunado problemas de escasez conducen a responder tres preguntas básicas en economía, según Parkin (2014) que son ¿Qué producir? ¿Para quién producir? ¿Cómo producir? (Parkin, 2014, p.03).

Dar respuesta a esas preguntas implica contar con las habilidades para realizar análisis de datos, el manejo de información estadística, proyecciones de demanda, de costos, etc., que pueden orientar a los tomadores de decisiones encontrar la mejor respuesta posible y brindar a los mercados productos, bienes y/o servicios demandados por la sociedad y que cumplan con especificaciones ideales de precio y calidad, por ello en la ingeniería en logística es importante el estudio de la economía y sus tres preguntas básicas, no descarto que exista una cuarta pregunta, pero más adelante en el tema de costos y producción se abordará.

Los economistas para dar respuesta a esas preguntas, o bien un profesional de Ingeniería en Logística, tendrá presente y claro que se requiere factores productivos, Parkin (2014), describe “son 4 factores de la producción los cuáles se agrupan en cuatro categorías: tierra, trabajo, capital y habilidades empresariales” (Parkin, 2014, p. 03), y son requeridos para la planeación, organización, control y dirección de los procesos involucrados para la obtención de los bienes tangibles o intangibles, para que pueda llevarse a cabo todo ese proceso es importante que las empresas garanticen obtener utilidades netas por abastecer al mercado los productos, bienes, y/o servicios que elaboraron con el fin de que satisfagan las necesidades de los consumidores, cumpliendo esa premisa, se conduce a comprender el modelo del flujo circular de la economía de hogares y empresas.

En el modelo del flujo circular de la economía de manera simple se involucra consumidores y empresas, que interactúan en los mercados de tal manera que las empresas contratan los factores productivos para la creación de productos, bienes y/o servicios; en la cual los consumidores-trabajadores reciben un salario que es utilizado para la compra de los productos, bienes y/o servicios del mercado, en la realidad en el escenario actual intervienen adicionalmente otros dos elementos que se incorporan al modelo que es el gobierno y el ambiente externo (exportaciones), este tema se estudiara en su asignatura entorno económico.

Tabla 4.

Desarrollo Subtema 1.5 – 1.6

1.5 Pensamiento económico 1.6 División de la economía	
Actividades de aprendizaje	Ejercicio 2: Actividad aprendizaje 2: Línea de tiempo de las escuelas de pensamiento y la división de la economía Entregable 2: Línea del tiempo, cuadro sinóptico
Fecha y lugar de entrega	De acuerdo a la calendarización del curso Entrega en formato digital (pdf) Plataforma classroom
Requerimientos de presentación	Portada oficial (no altere documento) Cumplimiento de rúbrica (adjuntar link rubrica) Formato Manual APA 7ta edición para el ITT.
Ejercicio	Ejercicio 2: Los estudiantes realizara exposición de de entregable.

Nota. Elaboración por docente.

1.5 Pensamiento económico

A continuación, se aborda el pensamiento económico se expone las principales etapas del pensamiento económico, que conducirán a la comprensión de los distintos sistemas económicos que convergen en la actualidad. A continuación, se realiza una recopilación de información de los distintos pensamientos, la fuente principal se cita en la nota de página.

Escuelas en modo cronológico.

Tapia (2024) menciona⁴ Las diferentes escuelas de pensamiento económico son necesarias para comprender como ha evolucionado a través de la historia las actividades económicas de la sociedad, es bien sabido que el ser humano para satisfacer sus necesidades primarias realizaba actividades esenciales para la obtención de alimentos, tales como de pesca, caza, entre otros; contar con productos adicionales le permitía realizar intercambios entre otros individuos; grandes pensadores de la teoría, visualizaron dichos fenómenos o actividades, a continuación se mencionara brevemente las etapas.

⁴ Fuente: Tapia (2024) *Manual de Apuntes de Administración*

Feudalismo. - Desarrollado en Europa en los siglos pasados, se caracterizaba por la protección de la población a través de sus reinos feudales, y como medio de cambio las personas se especializaban en la producción de alimento para su autoconsumo o alguna otra actividad económica como la cría de ganado, entre otros, y entregaban parte de ello al reino feudal a cambio de protección, su pensamiento indiscutible afirmaba que la riqueza se generaba a través de la posesión de la tierra. Cuando se empieza a manejar el intercambio a través de la moneda “oro” se facilitan las transacciones entre los individuos, y se observa que a mayor acumulación de oro se observa mayor riqueza, entonces surge una nueva escuela de pensamiento.

Mercantilismo. - Su característica principal consistió en el seguimiento de las actividades económicas y sus transacciones a través de la moneda, se determinaba que la acumulación de metales preciosos tales como el oro, significaba para ellos que la riqueza provenía de la mayor acumulación de monedas “oro”, es por ello que empezaron a fomentar que las naciones eran ricas en cuanto tuviesen la mayor acumulación. Esta forma de

pensamiento fue fundamental debido a que da los inicios del sistema capitalista, donde se aboga por la intervención del Estado en las actividades económicas. Posteriormente surge una escuela distinta que abogaba por la no intervención del gobierno que a continuación se menciona.

Fisiócratas. Estos grandes pensadores creían que la riqueza se obtenía a través de los recursos naturales que la población utilizaba para el desarrollo de sus actividades económicas tales como agricultura, pesca, etc., otorgándole un valor importante a la tierra y defendía la NO intervención del gobierno.

Durante este tiempo surgió un gran debate sobre la intervención del gobierno en las actividades económicas, debiese intervenir o no intervención en el mercado, unos defendían que su única participación es preservar el orden, otros pensaban que debía intervenir activamente, es por ello que la siguiente escuela identificada como pilar fundamental a Adam Smith, que indiscutiblemente busco el origen de la riqueza de las naciones.

Los clásicos, buscaron comprender de donde provenía la riqueza de las naciones, que se atesoraba en la mano

de obra y que el mercado fuese libre, es decir que las libres fuerzas del mercado por si solo arreglaría sus problemas sin necesidades de la intervención gubernamental. Y a través del tiempo surgió otro economista David Ricardo que buscaba comprender la creación de la riqueza, dando origen a sus diversas teorías y sistema tales como el capitalismo, la explotación de los factores productivos y la propiedad privada.

Escuela de pensamiento Marxista, su gran precursor fue Karl Marx, este economista, cuestiona al sistema capitalista y defiende a la clase trabajadora, puesto que considera como fuente importante en la creación de riqueza, sin embargo, no son dueños de los factores productivos tales como capital ni de los recursos; conllevó a realizar importantes críticas al sistema capitalista.

Escuela Keynesianismo. Economista John Maynard Keynes, esta escuela inicio un fuerte debate, porque defendía la participación activa del gobierno en la economía, para solucionar las fallas del mercado, y que su intervención es importante para la solución de los problemas económicos, tales como producción, empleo

e inflación; un parteaguas importante en la historia fue la Gran Depresión suscitada en Estados Unidos.

En la actualidad una influencia importante en la comprensión del funcionamiento de la economía se da por el economista Alfred Marshall, con grandes aportaciones, entre ellos los Principios de economía, que permiten entender el funcionamiento de la economía en la actualidad. (Tapia, 2024)

Comprender el pensamiento económico conduce a identificar los distintos modos de producción, la forma de producción de una sociedad, su forma de organización en la producción de bienes y servicios, y de que manera pueden distribuir y comercializar dichos productos o servicios apoyándose en los procesos logísticos.

Sistemas económicos

Un sistema económico es el conjunto de acciones de una sociedad, la forma como decide organizarse para lograr alcanzar los objetivos propuestos de mejor de la sociedad, considera la forma de su actividad económica. En el mundo predominan dos sistemas marcados que es el sistema económico capitalista su esencial radica que se pueden obtener ganancias en el mercado a traves de la propiedad privada y los mercados interactúan a las “libres fuerzas”, el papel del Estado es un agente regulador de los mercados; el segundo sistema económico socialista es un sistema de control planificado y controlado por el Estado, todos los medios de producción pasa a ser del Estado y las ganancias son distribuidas entre todos por igual. También se menciona un sistema económico de mercado o mixto, que representa

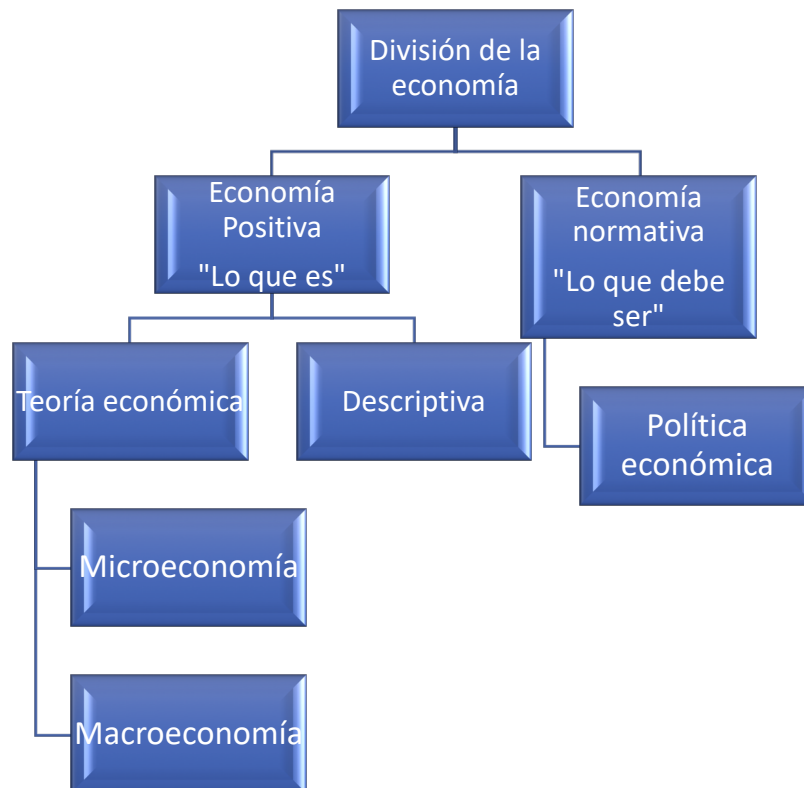
entre capitalismo y la regulación e intervención del Estado que garantice beneficios para la sociedad y el sistema de mercado.

1.6 División de la economía

En el siguiente apartado se muestra el contenido de la división de la economía se cita al autor Tapia (2024).

Figura 1.

División de la Economía⁵



Nota 1. La economía positiva estudia los hechos económicos, los fenómenos económicos, su particularidad es de manera objetiva. Tal como son los hechos. Ejemplo si aumenta la empresa los precios en el mercado va disminuir su cantidad demandada.

⁵ Fuente: Tapia (2024) *Manual de Apuntes de Administración*

Nota 2. La economía descriptiva trabaja sobre datos, números, que permiten construir información para la comprensión de los fenómenos y/o hechos económicos. Es muy directa y concisa la información, ejemplo: La inflación en el primer trimestre del año 2023 fue del 4%. Como debería ser.

Nota 3. La Economía normativa como ejemplo, La pobreza de los países emergentes debe reducirse. Es decir, es subjetiva, y emplea los juicios de valor. Ejemplo se debe incrementar el salario mínimo en México

Nota 4. La política económica es aquella empleada por el Gobierno para realizar cambios estructurales y/o coyunturales, o bien cambios o corregir fallas en los mercados o en la economía, tales políticas como ejemplo Política Fiscal, Política Monetaria, Política Cambiaria, etc.

Nota 5. Mas adelante en malla reticular se abordará la asignatura de macroeconomía.

Nota 6. La macroeconomía es el estudio de los grandes agregados, tales como inflación, desempleo, crecimiento económico

Las ramas de la economía se subdividen en dos grandes, que son microeconomía y macroeconomía.

La importancia de las dos ramas en la economía es vital, puesto que la microeconomía estudia la interacción entre los consumidores, empresas, y el mercado, Parkin (2014) define “Es el estudio de las elecciones de los individuos y las empresas, de cómo dichas elecciones interactúan en los mercados, y de la influencia de los gobiernos” (Parkin, 2014, p.02) la microeconomía permite comprender como se comportan los consumidores y las empresas en el mercado; la macroeconomía permite conocer el desempeño de las economías, autores como Pindyck y Rubinfeld (2018) mencionan que es la “rama de la economía que se ocupa de las variables macroeconómicas agregadas, como el nivel nacional de producción y su tasa de crecimiento, los tipos de interés, el desempleo y la inflación” (Pindyck, Rubinfeld, 2018, p.4), de acuerdo a los autores para la toma de decisiones en el ámbito empresarial se debe considera todas las variables macroeconómicas, para el autor Parkin (2014), indica “Es el estudio del desempeño de las economías nacionales y de la economía global” (Parkin, 2018, p.02), de esta manera, conocer la evolución de los variables macroeconómicas en los mercados meta permite a los empresarios evaluar condiciones favorables o no favorables en las economías.

Complementos educativos Tema 1: Conceptos básicos. Unidad 1.

CE1. Ejercicio No.1 propuesto y resuelto detalle cuerpo del apunte.

Objetivo: Los estudiantes realizarán la lectura de las diversas noticias de economía, una vez comprendido el tema de estudio de **las dos grandes ramas de la economía**: microeconomía o macroeconomía será capaz de clasificar correctamente.

Instrucciones: Leer cada una de las noticias, y marcar con "X" ¿si pertenece a un tema de la rama de Microeconomía (Micro) o Macroeconomía (Macro)?

Figura 2.

CE1 Ejercicio No.1 Propuesto y Resuelto detalle cuerpo del apunte.

	Noticia/Caso Estudio	Micro	Macro
1	Indicadores como el Producto Interno Bruto, Inflación		X
2	Las empresas o conglomerados multinacionales, que se encuentran distribuidas en todo el mundo, están teniendo problemas de producción.	X	
3	Las PyMes presentan problemas de rotación de personal	X	
4	Restricciones impuestas por el gobierno que afecto a todas las empresas a nivel mundial por la pandemia ocasionada por el virus COVID	X	
5	Indicadores de desempleo en México ¿Es un tema de la rama.....?		X

CE2. Ejercicio No.2 Propuesto y Resuelto detalle cuerpo apunte.**CE2. Ejercicio- No.2 propuesto y resuelto detalle cuerpo del apunte.**

Objetivo: Los estudiantes realizarán investigación sobre los problemas de escasez a la que se enfrentan las cadenas de suministro de las diferentes industrias, colocar la fuente de referencia bibliográfica.

Enuncie.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

CE3. Caso/ejercicio propuesto para resolver por estudiantes. Tema 1: Unidad 1

Incluye solución en Anexo Tema 1: Conceptos básicos. Unidad 1⁶

⁶ Fuente: Caso elaborado por Tapia (2024) Manual de Apuntes Administración

Empresa de servicios sector de la construcción.

La empresa ubicada en la ciudad de Tijuana, Baja California.

Es una empresa con nueva administración desde el año 2020, durante la Pandemia derivada del virus "Covid", del uso eficiente del agua a través de productos de sistemas de riego requeridas por las áreas verdes dentro de los espacios urbanos - siendo residencia, comercial, industrial y de servicios. Durante el año 2020 al 2022 el comportamiento del mercado presento una alta demanda de insumos para las áreas verdes sin embargo se presento escasez del producto aunado al desabasto y a los compromisos de pago en divisa dólar por la proveeduría extranjera el tipo de cambio llego a oscilar por encima de \$23.50 pesos por dólar (Tipo de cambio D.O.F.). Cabe destacar que la empresa cuenta con otra línea de producto venta de suculentas, cactus y arbustos, además cuenta con sacos de tierra preparada, rollos de pasto para su instalación e insumos para atender el mercado de la construcción del paisaje. Ante los compromisos de pago con proveedores extranjeros aunado a un tipo de cambio por encima de \$ 23.00 pesos por un dólar. Ante el escenario de incertidumbre, ¿usted como Ingeniero en Logística? ¿qué haría para incrementar los ingresos de la empresa? ¿qué información recopilaría? Y desde perspectiva del tema 1 se plantea responder a tres preguntas básicas. ¿Qué producir? ¿Para quién producir? y ¿Cómo producir?

Instrucciones: El estudiante será analítico, y será capaz de orientar al empresario para que pueda generar ingresos adicionales para la empresa, por lo tanto, debe proponer el abordaje sobre las 3 preguntas básicas. Deberá priorizar en orden ¿cuál de esas 3 preguntas es la que primero debe resolverse? Redactar en una cuartilla fundamentando porque priorizo de esa manera. **Utilizar formato Tabla 9.**

Tabla 5.

Formato de Resolución ejercicio para resolver por estudiantes. Tema 1

Nombre del estudiante:	
Colocar en cuadro lado derecho la respuesta en orden prioritario: ¿Qué producir? ¿Para quién producir? ¿Cómo producir?	
Colocar respuesta	Fundamentar porque decide responde de esa manera y justificar para dar respuesta a la empresa.
1.	
2.	
3.	

Nota 1. El estudiante deberá llenar el siguiente formato con fundamento Tema 1.

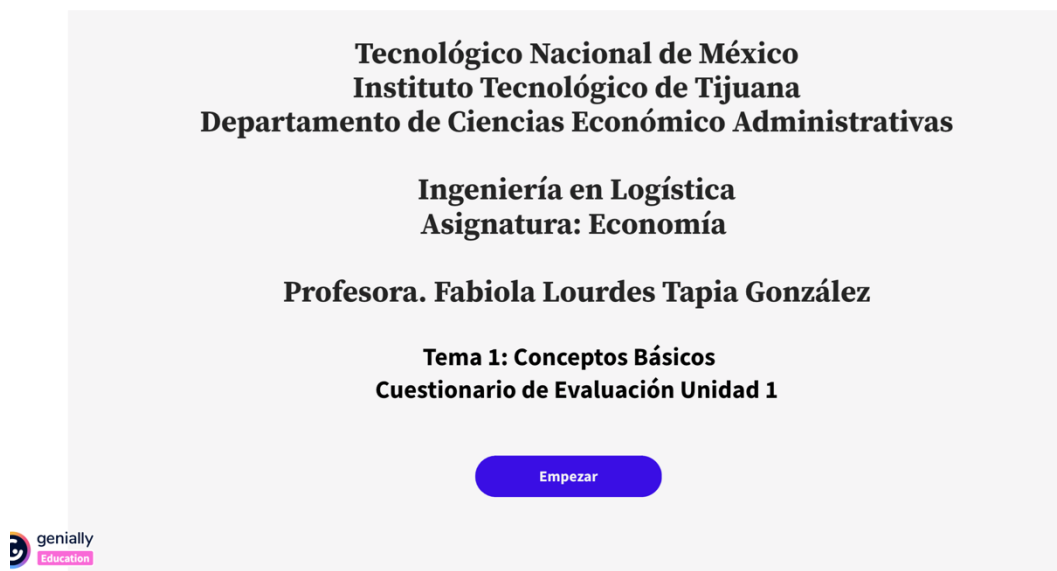
Nota 2. Para respuestas al ejercicio Tema 1: Véase Anexo IV Tema 1.

CE4. Cuestionario Evaluación Genially.Tema 1: Conceptos básicos. Unidad 1

1. Los estudiantes pulsaran a los siguientes links, el primero de ellos es Cuestionario de evaluación tema 1. Link
<https://view.genial.ly/65e1690a6792d70014f9c7d8/interactive-content-logistica-cuestionario-evaluacion-tema-1>

Figura 3.

Cuestionario Evaluación Plataforma Tecnológica Genally. Tema 1



Nota. Se muestra la evidencia de la creación del cuestionario que debe ser contestado por los estudiantes.

Figura 4. Evidencia de Contestación de Evaluación Tema 1.

Evidencia de Contestación de Evaluación Tema 1.

Adjuntar

Nota. Cuando los estudiantes culminen evaluación arrojará el resultado obtenido.

2. En el siguiente enlace puede ver el vídeo del tema 1 y Contestar evaluación como complemento educacional apoyándose en Herramienta Tecnológicas Genially@ <https://view.genial.ly/65e1690a6792d70014f9c7d8/interactive-content-logistica-cuestionario-evaluacion-tema-1>

CE5. Presentación Power Point Tema 1: Conceptos básicos. Unidad 1

Herramientas Tecnológicas Tema 1: Conceptos Básicos



Nota. Imagen Portada PowerPoint del Manual de Apuntes.

Herramientas Tecnológicas. Tema 1: Conceptos básicos. Unidad 1

Word Office@, Power Point@, PDF@, Excel@, Genially@

Cuadro de Cumplimiento de los elementos comprometidos en la elaboración de manual de apuntes unidad 1, de acuerdo a la solicitud autorizada TecNM.

Tabla 6.

Cumplimiento de Elementos Manual de Apuntes Tema 1.

AEC-1018	Complementos educativos	Cantidad	Herramientas tecnológicas
1.1 Objeto de estudio	Ejercicios Propuestos	2	Microsoft Office Word
1.2 Campo de estudio	Resueltos		
1.3 Método de estudio	Estudios de caso	1	Microsotd Office Power Point
	Presentaciones		
1.4 El problema de la escasez	Cuestionario de	1	(se genera vínculos o enlaces del ppt al pdf)
1.5 Pensamiento económico	evaluación	1	
1.6 División de la economía			Geneally

Nota. Compromiso de elementos cumplidos por tema.

Se anexa documentos siguientes: Instrumentación didáctica unidad, Programa de la asignatura.

TEMA 2

Tema 2: Teoría de mercado. Unidad 2

Cuadro Concentrador por Tema y Subtemas: Unidad 2

Tabla 7.*Concentrado por Tema y Subtema Unidad 2*

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS PROGRAMA EDUCATIVO INGENIERÍA EN LOGÍSTICA			
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ECONOMÍA UNIDAD: 2 TEORÍA DEL MERCADO PROFESORA: FABIOLA LOURDES TAPIA GONZÁLEZ CORREO ELECTRÓNICO: fabiolatapia@tectijuana.edu.mx			
PERIODO: AGOSTO-DICIEMBRE TOTAL SEMANAS POR UNIDAD: 4 HORAS: 4 HORAS POR SEMANA = 16 HORAS FECHA: AGOSTO 2023			
Competencia específica Tema 2: Analiza los diferentes elementos de la oferta, demanda y precio de los bienes y servicios para ver los efectos en el mercado a través de gráficas y métodos numéricos en la toma de decisiones.			
Competencia genérica Tema 2: Capacidad de análisis y síntesis, comunicación oral y escrita, Habilidades básicas de manejo de la computadora, Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas, Solución de problemas, Toma de decisiones, Trabajo en equipo.			
	Actividad de aprendizaje	Complementos educativos	Herramientas tecnológicas
Teoría del mercado	Actividad 1	3 ejercicios/casos prácticos No. 1, No. 2, No. 3	

	2.1 Demanda. 2.2 Elasticidades; precio, ingreso y cruzada. Actividad 2. 2.3 Oferta. 2.4 Elasticidad de la oferta. Actividad 3 2.5 Equilibrio del mercado. 2.6 Solución de casos prácticos	Resuelto a detalle en el cuerpo del documento 1 Presentación 1 Cuestionario evaluación 1 Ejercicios/casos prácticos: propuestos para solucionar por el estudiante incluyendo la solución en un anexo).	
--	--	---	--

Nota. Elementos comprometidos tema 2.

Desarrollo Tema 2. Teoría del mercado

Tabla 8.

Desarrollo subtema 2.1 al 2.2

Subtemas del 2.1 al 2.2	
Actividades de aprendizaje	Ejercicio 1: Actividad aprendizaje 1 (AA1): Investigar sobre la Ley de la Demanda y Ley de la oferta. Realizara la lectura correspondiente del Libro Parkin, además realizara investigación sobre los conceptos y presentará un cuadro comparativo.
Fecha y lugar de entrega	Primer semana unidad 2 Entrega en formato digital (pdf) en Plataforma clasrroom

Requerimientos de presentación	Portada oficial (no altere documento) Cumplimiento de rúbrica (adjuntar link rubrica) Formato Manual APA 7ta edición para el ITT.
Ejercicio	(AA1) Ejercicio 1: El estudiante realizara una Investigación del tema de Ley de la demanda y oferta. La docente propicia que los estudiantes realicen ejercicios de movimientos de la demanda y su elasticidad.

Nota. Elaboración propia.

Teoría del mercado.

En economía es importante el estudio de la rama de microeconomía debido a que va enfocado al estudio del comportamiento de los consumidores y las empresas, de tal manera que sus diversas decisiones impactan en los mercados, para iniciar el tema se abordara dos temas elementales que son demanda y oferta. La demanda la conforman los consumidores o los compradores, en economía durante curso siempre la demanda se aborda desde el consumidor que realiza la compra, así como la oferta es la empresa que ofrece los productos, bienes, servicios (PBS) al mercado, en el curso de economía se plantea la venta del PBS que se efectúa en el mercado a los diferentes niveles de precio; en el tema IV se vería la conformación de las diferentes estructura de mercados, para efectos del tema II, se trabajara bajo la perspectiva de un mercado competitivo. El mercado puede ser un lugar físico o digital -donde se pueden adquirir -PBS- o puede ser un mercado de trabajo, un mercado de divisa, un mercado financiero, entre otros, como menciona Parkin (2014) “la mayoría de los mercados son grupos organizados de compradores y vendedores” (Parkin, 2014, p. 56), en lo conducente se abordará la importancia de la demanda en el mercado. Actualmente la coordinación de actividades de los factores productivos se lleve a cabo, es importante una coordinación de elementos ya mencionados en el flujo circular de la economía, la parte de fundamenta de organización de los mercados, implica la participación de las empresas Parkin

(2014) define “una empresa es una unidad económica que contrata factores de producción y los organiza para producir y vender bienes y servicios” (Parkin, 2014, p. 44), es decir, todas las empresas están orientadas a generar utilidades netas en su organización no solo a satisfacer necesidades del mercado, se cuenta con diversos tamaños de empresas, de industrias que su fin obtener ganancia; los productos, bienes y servicios (PBS) se comercializan en el mercado.

El mercado

El mercado representa el espacio o lugar físico o digital donde interviene los compradores y los vendedores, comenta Parkin (2014) define “un mercado es cualquier arreglo que permita que los compradores y los vendedores obtengan información y hagan negocios entre sí” (Parkin, 2014, p. 44), por lo que ellos interactúan en ese espacio con la mejor disposición de hacer negocios para ambas partes salgan beneficiadas por un lado el comprador satisface su necesidad con la obtención de PBS, y a su vez el vendedor obtenga el ingreso monetario por haber realizado la venta del PBS.

Para la Ingeniería en Logística es un reto el control de la cadena de suministro que logre los objetivos de entrega al cliente en tiempo y en forma y con la calidad exigida por el mercado, los participantes que están involucrados en la cadena de suministro, los proveedores representan un pilar importante en el aprovisionamiento de las empresas; existen grandes compañías que se encuentran distribuidos en todo el mundo buscando acercarse a sus mercados meta que le permita entregar en tiempo y en forma sus productos; ahora existirán otro tipo de empresas, que elaboraran productos o bienes o servicios, en economía se conoce como bienes finales o bienes intermedios, los bienes finales son para el uso o consumo final, y los bienes intermedios son requeridos en un proceso de manufactura o producción para completar algún producto final, las empresas de servicios son acciones que están enfocadas a brindar de manera intangible solución

de algún requerimiento o alguna necesidad del consumidor, como ejemplo el servicio de plomería, de electricidad, de los servicios de un contador, de profesor, de médico, de servicio mecánico, etc., ahora bajo el enfoque industrial de producción las empresas fabricantes requieren insumos y materia prima para los procesos de producción, el insumo es utilizado para poder fabricar, crear nuevos productos, y una materia prima es lo que sufre de transformación durante el proceso de fabricación como ejemplo una madera de parota es tratada para elaborar una mesa para un hogar, en economía es importante distinguir el alcance de uso de los bienes, puesto que un producto final como frutas es porque un individuo va consumir la fruta, en cambio se puede ver también como un producto intermedio que puede utilizarse para realizar licuados de frutas, o ensaladas de frutas, o utilizarse para unos platillos, o mascarillas de la cara, por mencionar algunos ejemplos.

Existen estudios, o autores que clasifican los mercados de acuerdo a como se desea abordar el análisis del mismo, puede ser por su tamaño, por la naturaleza de sus productos, por su alcance global, por mercados digitales tales como monedas digitales, mercados de derivados, mercados de divisas, o pueden ser mercados de ventas en línea como varias plataformas de renombre de ofrecen el catálogo de productos, o también puede clasificarse como el mercado agrícola, mercado minero, o puede ser el mercado de escuelas privadas, el mercado de la industria automotriz, en sí, todo lo que se pueda comercializar ingresa a una categoría, solo debe cumplir los elementos que son interacción entre vendedores y compradores, para efectos de este tema se abordara desde la perspectiva de economía capitalista, y mercados competitivos para abordar el tema siguiente que es la demanda en economía.

2.1 Demanda

Desde siempre se ha conocido que la sociedad ha requerido satisfacer sus necesidades y deseos, desde las primeras civilizaciones el ser humano buscaba como lograr cubrir los requerimientos individuales y de su familia; en economía

existe la demanda individual de mercado su término es para un consumidor y considerando la suma de todas las demandas individuales concluye en la demanda de mercado; para que un consumidor realice la compra de un PBS debió haber valorado la disposición del ingreso destinado a su hogar y la forma en que será utilizado considerando la temporalidad, es decir, cuando va realizar su compra; existen hogares con diferentes niveles socioeconómicos, que probablemente para algunas familias no alcance a cubrir todas las necesidades básicas, para otras familias hasta alcance y sobra para ahorrar o invertir su ingreso; el reto de la Ingeniería en Logística es entender el funcionamiento de la demanda en los mercados, bien lo dice Parkin (2014) “si usted demanda algo, significa que: lo desea, tiene la capacidad de adquirirlo, tiene planes de comprarlo” (Parkin, 2014, p. 57), entonces se coincide que la demanda es el inicio de todo el mercado, es decir un empresario prefiere la elaboración de aquellos PBS que se cuente con demanda inmediata porque los consumidores concretan su compra, habrá excepciones que solamente se quedan en planes, pero en economía se ocupan datos históricos para estimaciones, proyecciones para anticiparse a los cambios en la demanda, un Ingeniero en Logística debe estar preparado para la toma de decisiones con la estimación de la demanda, pero nunca descuidar el tema de la teoría de mercado, porque en ocasiones vemos tristemente que se quedan productos en los anaquel, o en los espacios físicos de venta, que no tienen rotación del producto, hasta incluso se vuelven obsoletos los productos, otros productos caducan, etc. Porque no se consideraron todos los factores implícitos en la demanda. Es un tema que vale la pena estudiar a detalle.

En el curso de economía siempre comento que la demanda sea vista como todo aquel PBS que es comprado a los diferentes niveles de contar con información en el momento es vital en la toma de decisiones, la frase “la información es poder” que se le atribuye a Francis Bacon o de Thomas Hobbes “el conocimiento es poder”, son frases que acompañan en el ámbito de la lectura en los mercados; sin embargo es que se va hacer con esa información radica la esencia en el mercado, por ejemplo la obtención de información de las ventas de los PBS de una organización a sus

diferentes niveles de precios permite comprender al consumidor, sus hábitos de compra, gracias a los sistemas de información se cuenta con una amplia información de los consumidores, por ejemplo las compras que se efectúen vía plataforma en línea recopila datos del consumidor personales, frecuencia de compra tipo de productos, edad, sexo, nivel académico, forma de pago, etc., Toda esa información de la demanda es vital en los negocios.

Parkin (2014) menciona “la cantidad demandada de un bien o servicio es el monto que los consumidores planean comprar durante un periodo determinado a un precio específico” (Parkin, 2014, p. 57), por lo tanto en las organizaciones se trabaja sobre los requerimientos de los consumidores, en la cadena de suministros participan diferentes actores para dar atención al consumidor final; ha ido evolucionando el término de comprador y aprovisionamiento que los estudiantes del programa educativo de Ingeniería en Logística (ILOG) verán en otras asignaturas; la demanda es parte del inicio del engranaje de toda la estructura de la cadena de suministro.

La comprensión de cómo actúa la demanda es importante, pueden existir múltiples factores que influyen en la compra de los PBS, desde escenarios caóticos en diversos países pueden influir tales como guerras, enfermedades, problemas sociales, problemas políticos, cambios climatológicos, desastres naturales, violencia, problemas financieros, golpes de estado, etc., existe una infinidad de situaciones que pueden provocar cambios en la demanda, pero para nuestro estudio se centrará en el PRECIO, que para otras áreas como mercadotecnia es un elemento más, sin embargo para economía el más importante es el precio, claro sin descartar que otras áreas y su aplicación como la mercadotecnia pueden favorecer que los PBS se comercialicen en el mercado, sin embargo, sabemos que el consumidor presenta una limitación de sus ingresos para una amplia canasta de PBS que cubrir, por ello el precio es un factor preponderantemente importante.

La demanda es lo que mueve a los mercados, por ello tener de cerca la información de los consumidores, sus requerimientos es importante, para poder dar abastecimiento de PBS a los consumidores, se conoce que los establecimientos físicos o digitales cuentan con información con respecto a que precio se vendió y cuánta cantidad es la que se entregó, se conoce que existen clientes que buscan bajar el precio a cambio de comprar un volumen mayor de producto, la realidad es que los empresarios aplican un “descuento” sobre la compra total y otra cosa es que enuncie el comprador que el precio se disminuyó, porque no es lo mismo disminución de precio versus con descuento en la compra total. Entonces que implica los cambios en el precio, para Parkin (2014) indica que “la ley de la demanda: Si los demás factores no cambian, cuanto más alto es el precio de un bien, menor es la cantidad demandada del mismo; y a menor precio de un bien, mayor es la cantidad demandada” (Parkin, 2014, p. 57), por lo tanto, el consumidor se ve envuelto en elegir que PBS va acorde sus planes de compra. Lo que busca una familia es garantizar que se cubran todas las necesidades del hogar, tales como alimento, los productos considerados dentro de la canasta básica en México de ser 23 productos paso a 40 productos de primera necesidad (véase ilustración siguiente), puede consultar en el enlace⁷, las familias mexicanas aspiran a cubrir esas necesidades mas las necesidades de vestimenta, calzado, salud, educación, seguridad, transporte, servicios -agua, luz, drenaje- otros servicios como telefonía, internet, por ser las elementales para la subsistencia de un hogar; en veces algunos hogares no cuentan con la oportunidad o posibilidad de que sus integrantes realicen estudios, por el costo de la vida y los escasos ingresos; en otros hogares sus patrones de consumo incluyen automóviles, equipos electrónicos, viajes etc. En fin, cada hogar es distinto.

⁷ <https://www.gob.mx/canastabasica>

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
Canasta Básica de Alimentos

Figura 5.

Composición canasta básica.



Nota. Productos integrantes de la canasta básica.

El primer reto de los profesionistas en Ingeniería en Logística es conocer de que manera se encuentra distribuido los niveles de estratos sociales, y de que manera se desenvuelve sus patrones de consumo en el mercado; las familias con sus ingresos podrá compra ciertos bienes, productos o servicios por lo tanto existe una persona responsable en la conducción de los gastos del hogar de tal manera que el ingreso sea suficiente para las compras de PBS requeridas por lo anterior es

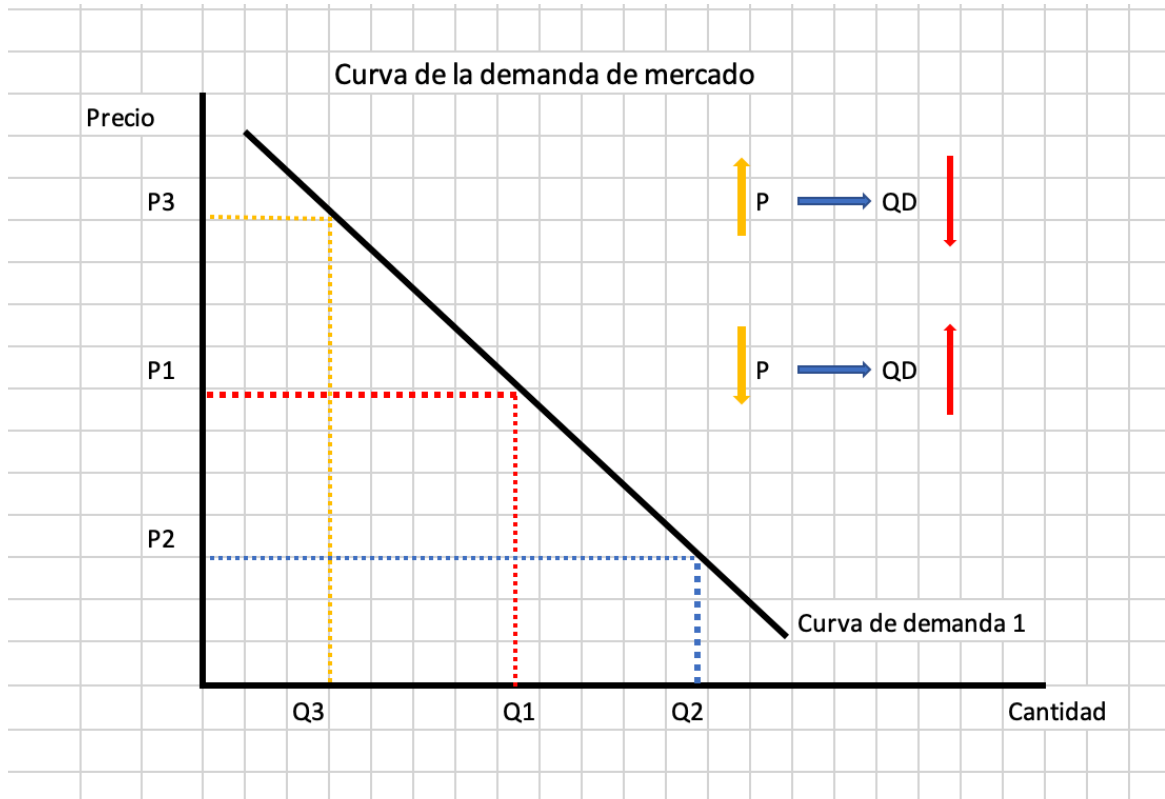
necesario se encuentre actualizado con los precios del mercado, para maximizar su compra es decir en otras palabras para hacer rendir el dinero. El segundo reto es estar cabalmente informado con lo que pasa a nivel mundial, internacional, nacional, regional y en la zona porque existen factores externos que pueden provocar variaciones en los precios, como por ejemplo sequías, terremotos, inundaciones, problemas de salud, políticos, de inseguridad, de guerras, cambios en la divisa, etc. Una serie de eventos puede conducir a cambios en los precios, aunado a escenarios de incertidumbre, la especulación, son dos elementos muy dañinos para la economía.

El consumidor se comporta como un ser racional, es decir toma decisiones adecuadas para su persona y familia considerando el ingreso obtenido; en la compra de los PBS el factor importante es el precio, un consumidor se encuentra maravillado cuando los precios en el mercado son bajos, así podrá comprar mas de ese producto, y al contrario si los precios se encuentran elevados omiten comprar productos con precios elevados, claro habrá rara vez excepciones como la salud, es decir no importa el precio del medicamento.

Ley de la demanda.

El comportamiento humano, si saber economía, se conduce en los mercados, y tiende buscar precios bajos en ciertos productos; la ley de la demanda indica Parkin (2014) “Si los demás factores no cambian, cuanto más alto sea el precio de un bien, menor es la cantidad demandada del mismo; y a menor precio de un bien, mayor es la cantidad demandada” (Parkin, 2014, p.57).

Se presenta a continuación el esquema gráfico y su abreviación que facilita la explicación en el aula para la comprensión de la curva de la demanda de mercado en la siguiente figura.

Figura 6.*Gráfica de la curva de mercado*

Nota 1. Elaboración propia para comprensión del tema.

Nota 2. Donde P=precio, Q=(cuantify) cantidad

La curva de la demanda muestra la relación de diferentes niveles de precio y sus cantidades de demanda de “x” PBS, en el eje de coordenadas Y (eje vertical), se coloca el precio, en el eje de las coordenadas X (eje horizontal), se coloca la cantidad, inicialmente el precio original es P1, y la cantidad demandada a ese nivel es Q1; si el precio llegase a disminuir de P1 a P2, observe que la cantidad demandada incrementara de Q1 a Q2, por lo tanto, se cumple la ley de la demanda, y viceversa a medida que el precio aumenta de P1 a P3, la cantidad demandada disminuirá de Q1 a Q3, entonces se dice que se cumple la ley de la demanda, si los precios tienden a subir los consumidores disminuyen su compra de producto.

El efecto sustitución: Se ocasiona cuando los precios de los productos sustitutos llegasen a cambiar es decir disminuye su precio los consumidores optaran por sustituir los productos “costosos” por los mas “económicos”. Esto favorece al consumidor porque le hace sentir que le alcanza para comprar mas producto. El efecto ingreso: Los consumidores que sostienen su mismo ingreso, y experimentan por el alza de precios de los PBS una disminución en la compra.

Construcción de la tabla de demanda de mercado.

En economía para realizar la curva de la demanda se recopilan datos de los diferentes niveles de precio de un producto, así como las cantidades demandadas a esos niveles de precio, considere que cada individuo posee sus propias características de consumo, así como sus patrones de consumo de los PBS que demanda, es necesario trabajar en la utilización de una hoja de cálculo Microsoft Excel y a continuación se guía en el ejercicio resuelto en el cuerpo del documento, paso por paso.

Primer ejercicio resuelto en el cuerpo del documento demanda de mercado.

Tabla de demanda del producto “x”

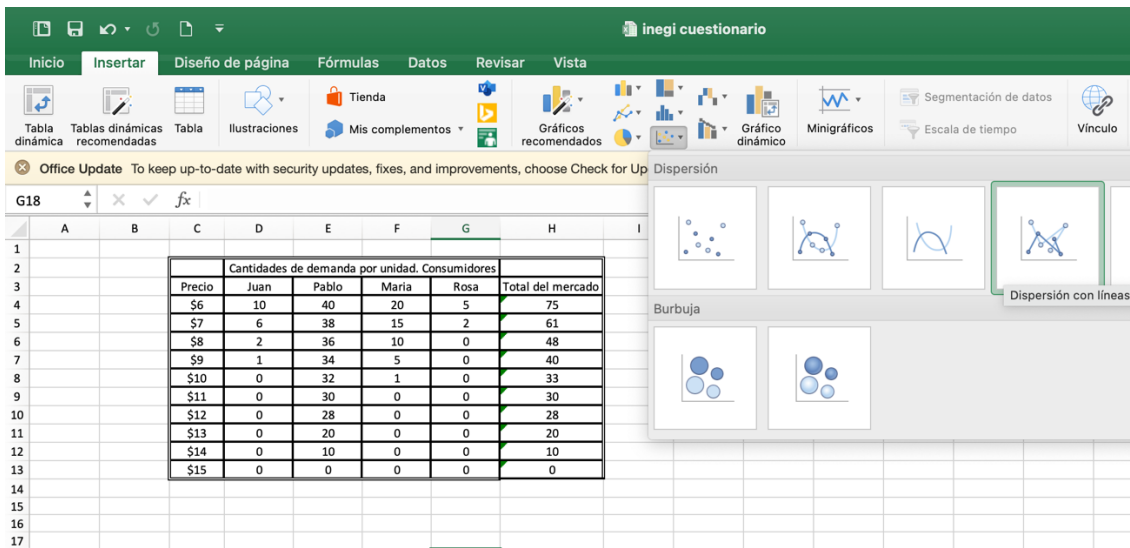
Primer paso: Realizar la sumatoria de las demandas individuales de mercado.

Figura 7.

Cuadro de datos demanda.

Cantidades de demanda por unidad. Consumidores					
Precio	Juan	Pablo	Maria	Rosa	Total del mercado
\$6	10	40	20	5	=suma(D4:G4)
\$7	6	38	15	2	
\$8	2	36	10	0	
\$9	1	34	5	0	
\$10	0	32	1	0	
\$11	0	30	0	0	
\$12	0	28	0	0	
\$13	0	20	0	0	
\$14	0	10	0	0	
\$15	0	0	0	0	

Segundo paso: Seleccionar el gráfico “Dispersión con línea recta y marcadores”



Tercer paso: Seleccionar datos y colocar valores en el eje “x” se coloca cantidades, en el eje “y” se coloca los precios. y dar aceptar.

inegi cuestionario

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista **Diseño de gráfico** Formato

Office Update To keep up-to-date with security updates, fixes, and new features, we recommend you update Office.

Gráfico 2

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						

Selección del origen de datos

Detalles del rango

Intervalo de datos del gráfico:

Entradas de la leyenda (serie)

Nombre:

Valores de X:

Valores de Y:

Tamaños:

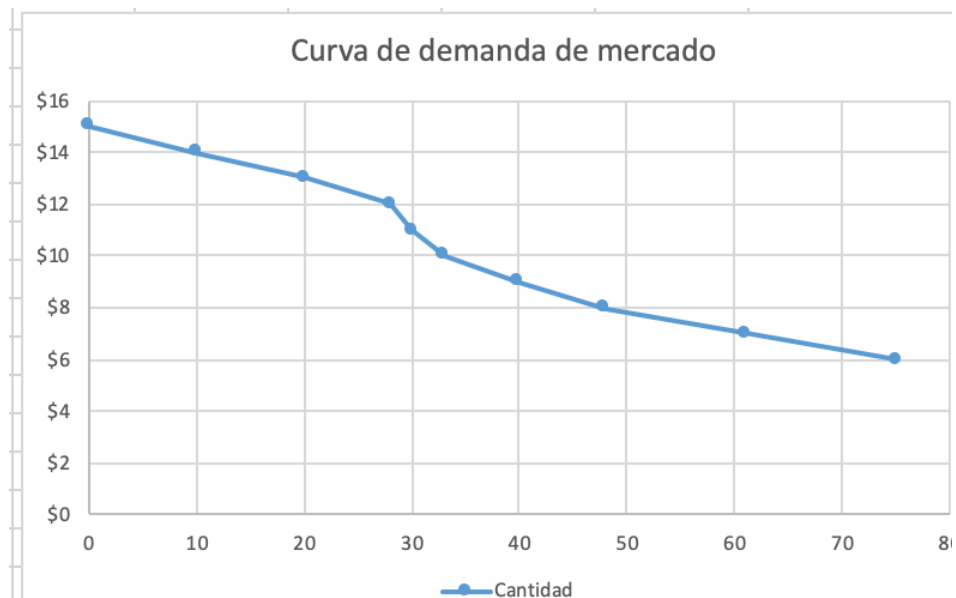
Celdas ocultas y vacías

Mostrar celdas vacías como:

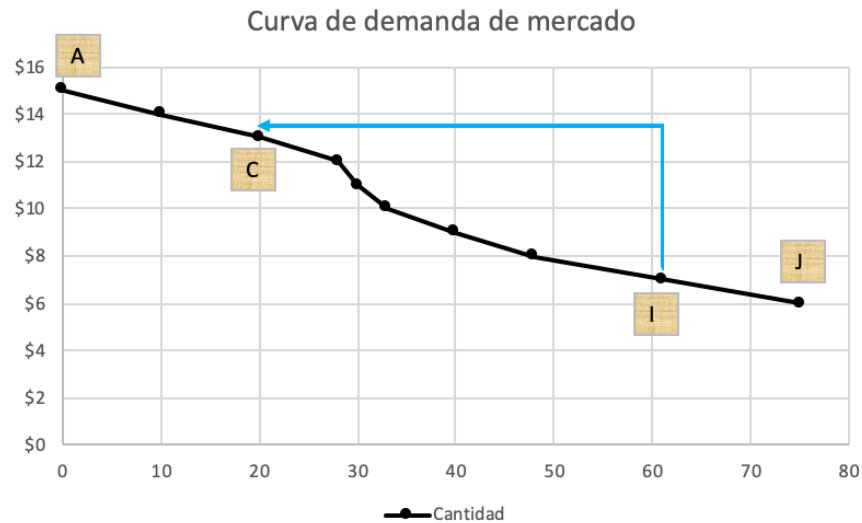
☐ Mostrar datos en filas y columnas ocultas

Cancelar Aceptar

Cuarto paso: Se plasma la gráfica de demanda de mercado.



Quinto paso: Movimiento sobre la misma curva de la demanda, lo provoca Precio.



Nota. Si el precio en el punto A \$16 pesos llegan a bajar a \$ 6.00 pesos, la cantidad demandada sera de 75 unidades en el mercado

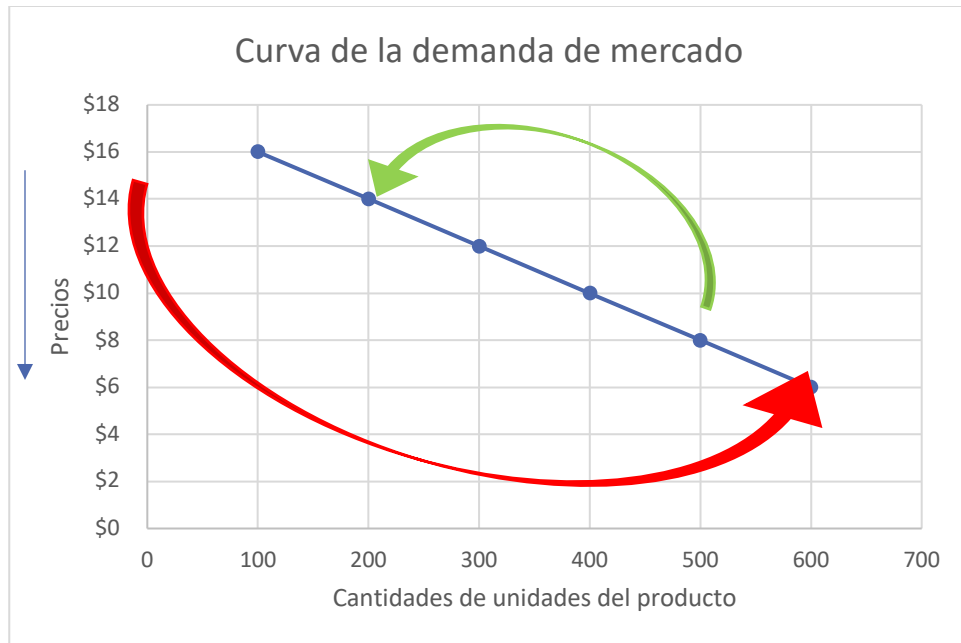
Nota. Si el precio en el punto I es de \$7 y la cantidad es 61 unidades, y se aumenta el precio a \$13 pesos, la cantidad será de 20 por lo tanto, el movimiento sobre la misma curva se sitúa en la misma curva a causa del precio.

El tema de un movimiento sobre la misma de la demanda de mercado versus desplazamiento de la curva de la demanda de mercado son temas totalmente distintos, nunca se debe confundir; el movimiento sobre la misma curva de demanda su factor de cambio es única y exclusivamente como causal es el precio de ese producto ocasionando cambios en la cantidad demandada, por lo tanto, de manera gráfica solo existirá una curva de demanda, siempre y cuando los demás factores permanezcan constantes, es decir no debe suscitarse ningún cambio en otro elemento. En cambio, cuando se trate de un desplazamiento de la curva de la demanda es debido a que uno de los seis factores sufrió cambios sean positivos (incremento en la cantidad demandada, se desplaza hacia la derecha) o negativos (decremento en la cantidad demandada, se desplaza hacia la izquierda), observe las gráficas para su comparación y se explicara el cambio en el desplazamiento.

Figura 8.

Esquema gráfico 1. **Movimiento** sobre la misma curva de demanda **Causante:**

Precio

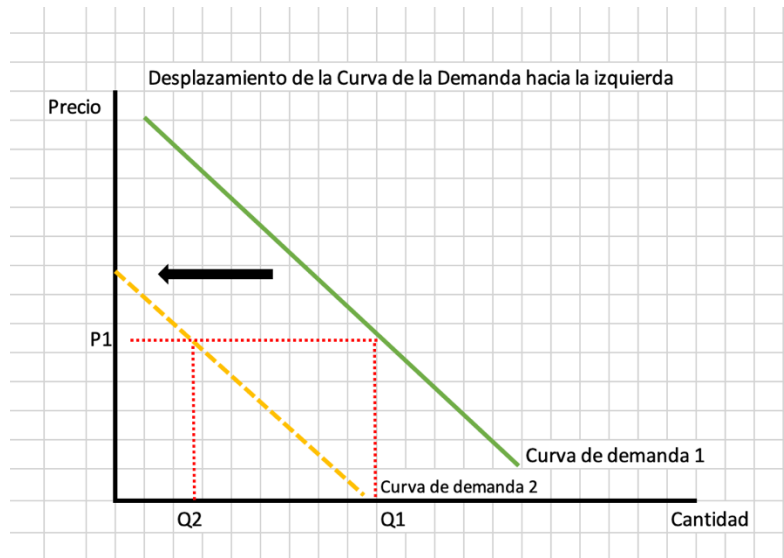


Nota 1. Cuando el precio está en \$ 12.00 pesos la cantidad demandada es de 300 unidades, y si llegase a bajar el precio a \$6.00 pesos los consumidores demandan 600 unidades del producto.

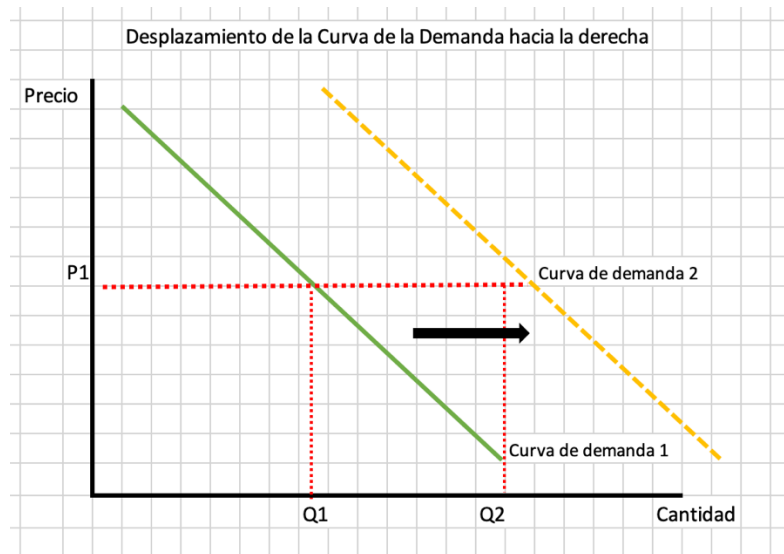
Nota 2. Cuando el precio está en \$ 7.00 pesos la cantidad demandada es de 500 unidades, y si llegase a aumentar el precio a \$ 10.00 pesos la cantidad demandada disminuye siendo de 400 unidades de demanda.

Figura 9.

Esquema gráfico 2. **Desplazamiento** de la curva de demanda. Causante factores.



Nota. Se la curva de la demanda se desplaza hacia la izquierda, eso significa de Q_1 a Q_2 , se observa una disminución en la cantidad demandada y se debe por uno de los seis factores, el precio permanece igual.



Nota. Se la curva de la demanda se desplaza hacia la derecha, eso significa de Q_1 a Q_2 incrementa por unos de los factores, y el precio permanece igual.

2.3 Factores de desplazamiento de la curva de demanda

Comprender como funcionan los mercados es de vital importancia para las personas que están involucradas en la toma de decisiones de las empresas, el entendimiento de los productos, bienes y/o servicios que elaboran, fabrican, u ofrecen además como ofrecen esos PBS a través de establecimientos físicos, o en plataformas de en línea que buscan acaparar la atención de los consumidores. La ingeniería en Logística esta inmersa en las cadenas de suministros para abastecer el mercado y generar utilidades a las empresas, es por ello que el alto nivel competitivo buscar estar a la vanguardia de los gustos y preferencias del consumidor, así como identificar los niveles de estratos socioeconómicos, su nivel de ingreso, el uso de créditos, así como otros elementos que pueden influir en la decisión de compra, es por eso que la economía es un elemento vital en la toma de decisiones para los ingenieros, conocer el comportamiento del consumidor y su demanda es lo mas importante de los mercados, como ha comentado Tapia, F. (2024) “el amo y dueño de los mercados es la demanda” (Tapia, 2024, p. 14), por lo tanto se sabe que existe una infinidad de elementos que hace que los consumidores cambien su hábitos de compra, o consumo, en la búsqueda del respaldo de la teoría, tales como menciona Parkin (2014) “precio de los bienes relacionados, precios esperados en el futuro, ingreso, ingreso y créditos futuros, población, preferencias” (Parkin, 2014, p. 59), para empresas conocer la forma de cómo se desenvuelve la demanda es requerida para la planeación de su producción, existen ciertos PBS que se mueven bajo temporadas que va influida por el comportamiento de las cuatro estaciones del años -primavera, verano, otoño, invierno- y esos productos son cíclicos, por así mencionarlos; existen otro tipo de PBS que cuentan con productos sustitutos directos o indirectos, algunos otros productos son complementarios entre sí, en fin es amplio comprender el comportamiento del consumidor por ello un Ingeniero en Logística debe poseer todo el conocimiento y las habilidades para la comprensión de la demanda.

El precio de los bienes relacionados, como su palabra lo indica presentan una relación, según la lengua real española relación es “conexión”, entonces los bienes relacionados son PBS que en economía se denomina “**Sustitutos**” y “**Complementarios**”, la conexión de los PBS sustitutos es peligrosa debido a que pueden ser fácilmente ser sustituidos por otros productos entonces el productor debe considerar tener un énfasis de atención a ese tipo de bienes, puesto que cualquier cambio que se suscite en las preferencias del consumidor puede dar resultados negativos, ejemplo, si el consumidor observa que ciertos productos de la competencia ofrecen una mejor garantía puede provocar que los consumidores adquieran esos productos, y disminuya la demanda o bien simplemente se le aumenta el doble de salario puede optar por cambiar su compra y adquirir otros tipos de productos con nivel de satisfacción mayor, ejemplo si viaja en autobús, ahora viajara en avión, por así mencionar algunos ejemplos. Ahora bien los productos complementarios también son importantes, porque depende de un producto para que pueda funcionar el otro producto, es decir se complementan entre ellos para que puedan ser usados; se puede contar con una serie de ejemplos comunes de los productos complementarios, para las raquetas de tenis se requiere pelotas de tenis para practicar el deporte, el complementario del automóvil requiere gasolina para que pueda rodar, así como las diferentes opciones de abastecimiento de fuente de energía como las baterías autos eléctricos son complemento para autos eléctricos, que a su vez el automóvil de gasolina versus automóvil eléctrico son productos sustitutos entre sí, pero a una gran diferencia de precio. A continuación, se muestra un ejercicio resuelto de diferentes productos, bienes y servicios que son complementarios y sustitutos para que un profesional Ingeniero en Logística comprenda la relación de los productos, bienes y servicios.

Ejercicio “Identificación de bienes complementarios y bienes sustitutos.

Objetivo: Relacionar cuáles son los productos complementarios y sustitutos

Productos, Bienes y Servicios Complementarios	Productos, Bienes y Servicios Sustitutos
<i>Mini cámara audio video para deportes extremos con batería</i> 	<i>Reloj con distintas correas</i> 
<i>Proyector de imagen y audio</i> 	<i>Cepillo de dientes con batería</i> 
<i>Consola de video juego con cartucho</i> 	<i>Plantas desérticas</i> 
<i>Control de televisión con baterías</i> 	

Nota 1. Diversas Fotografías de productos complementarios y sustitutos, tomados de la web, algunos son derechos reservados de algunas compañías, solo se ilustran con fines académicos.

Nota 2. Tapia, F. (2024). [Serie de fotografías de productos de algunas marcas reconocidas]. Material para ilustrar ejemplos.

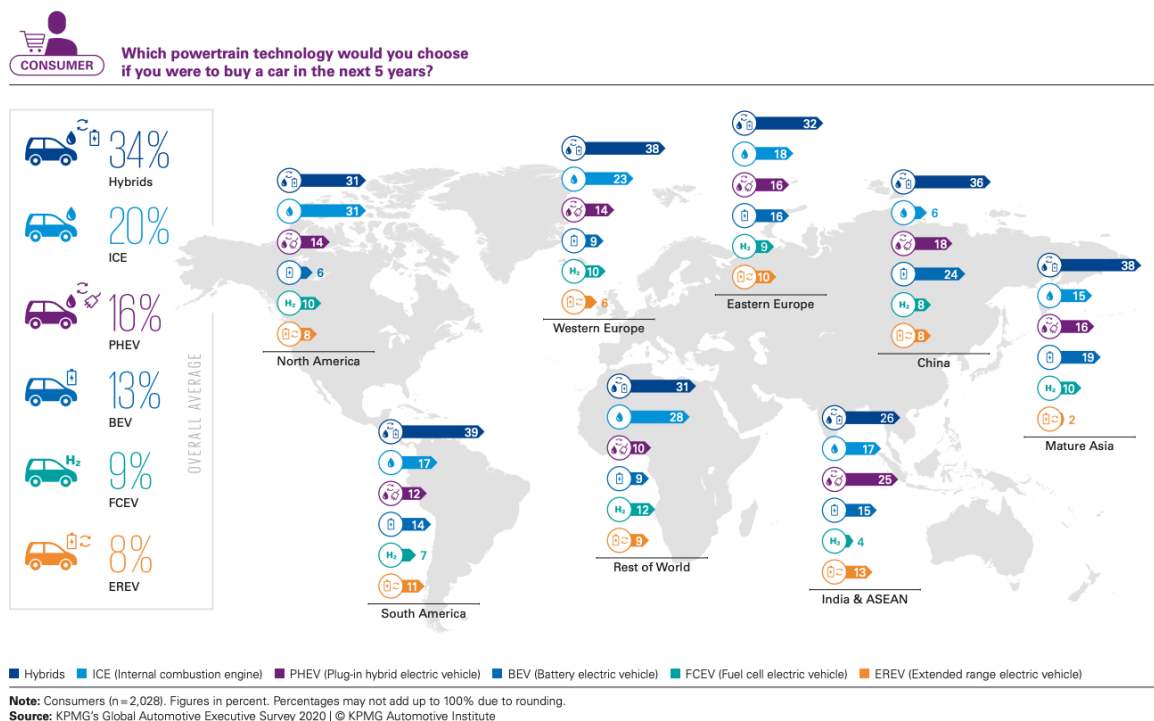
A continuación, se plasma un artículo acerca la industria automotriz⁸, sobre las preferencias de compra de automóvil en los próximos cinco años, para mayor consulta puede consultar la referencia bibliográfica, se muestra una imagen con información clave.

Ejercicio resuelto 2.

Paso 1: Leer Artículo para extraer la información medular, se presenta a continuación un extracto gráfico.

Figura 10.

El mercado de la Industria Automotriz



Nota 1: El estudiante puede realizar la lectura del artículo, esa imagen es extraída de la referencia siguiente

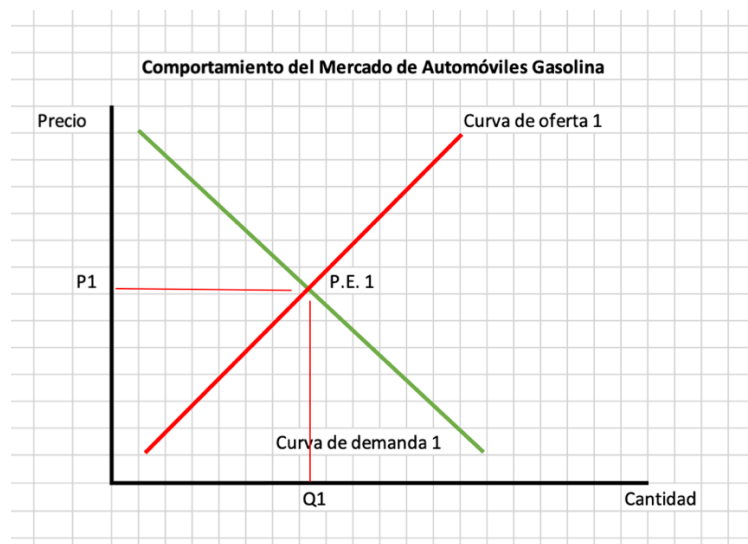
Nota 2. Fuente: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/be/pdf/2020/07/global_automotive_executive_survey_2020.pdf

⁸ https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/be/pdf/2020/07/global_automotive_executive_survey_2020.pdf

Paso 2: Una vez comprendido la información medular deberá trazar gráfica de curva de demanda o su desplazamiento para el caso de automóvil de gasolina, automóvil híbrido, se descartará “auto totalmente eléctrico” para evitar saturación de gráficas. Se apoyará en datos hipotéticos.

Figura 11.

Punto de Equilibrio de mercado de automóvil gasolina.



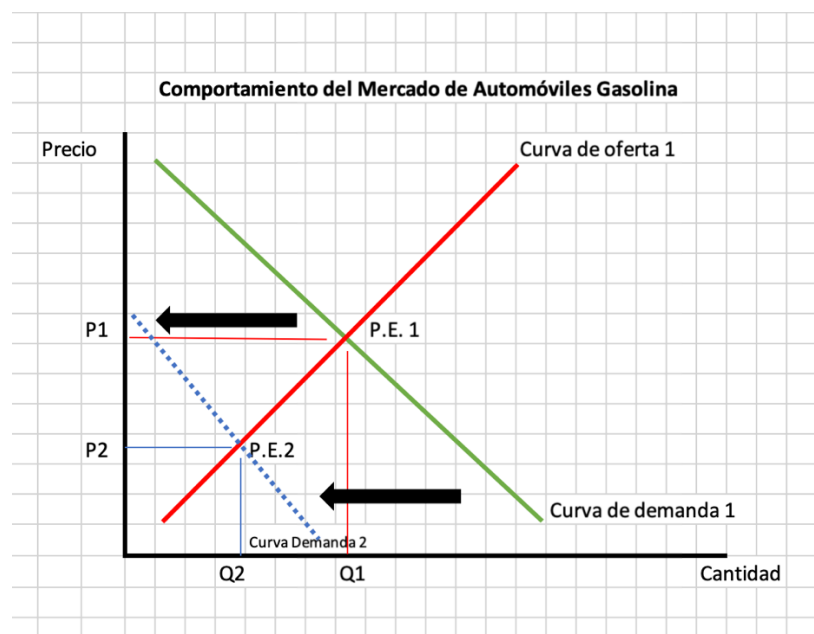
Nota. Se muestra el punto de equilibrio del mercado de automóviles que usan gasolina

El transcurrir de los años la innovación en los automóviles va ocasionar que los gustos y preferencias del consumidor opten por la compra de autos en los cuales pueden economizar, siendo que migre a la compra de auto híbrido, y por lo tanto repercutirá en el mercado de auto de gasolina, este cambio permitirá a los consumidores tener un mayor ingreso disponible, puesto que solo será menor el gasto en el suministro de la gasolina; por lo tanto las curvas de punto de equilibrio será distintas; debido a que la curva de la demanda de auto de gasolina se desplazara a la izquierda, ocasionando un nuevo Punto de Equilibrio P.E. 2.

En este momento se observa el mercado, pero para los fabricantes de auto de gasolina no es nada conveniente porque los precios se sitúa en P_2 y empezaran a oferta al nivel de Q_2 , en otras palabras el precio de venta esta muy por debajo del punto de equilibrio, que muy probablemente puede ser un precio que solo cubre los costos totales y otorgue 1% de ganancia sobre el costo, entonces a los empresarios no le ven atractivo fabricar ese automóvil, y empezaran a sustituir la producción probablemente. Observe la siguiente gráfica

Figura 12.

Gráfica del Desplazamiento de la curva, nuevo punto de equilibrio.



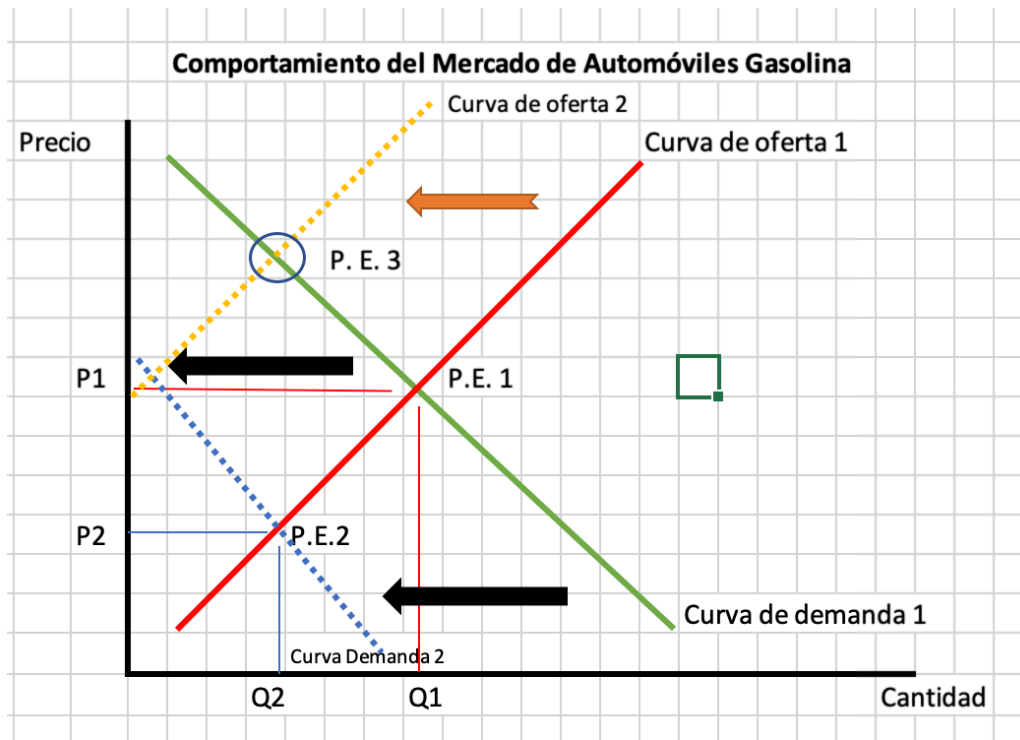
Nota. Desplazamiento de la curva de la demanda D2 hacia la izquierda

Es por ello que los profesionistas de Ingeniería en Logística están obligados a comprender las curvas de demanda sus movimientos y desplazamientos, para que puedan visualizar que ocurrirá en los mercados, en este caso en un largo plazo le invito a realizar un ejercicio de seguimiento actual y comprobar observando los precios actuales del los autos híbridos en las agencias de marcas reconocidas que se encuentran en la ciudad, además de las curvas de oferta su movimiento, desplazamientos, los puntos de equilibrio, etc., se continua con el análisis siguiente.

Los consumidores en el mercado optan por no comprar automóviles - gasolina- entonces existirá gradualmente nula oferta de autos, derivando en ello que los fabricantes para poder entregar al mercado autos, debe ser un precio alto para que parezca atractivo al empresario la fabricación, por ello surge la nueva curva de oferta que se desplaza hacia la izquierda siendo la curva de oferta 2, por lo que el nuevo punto de equilibrio se sitúa en P.E. 3 en la cuál se observa por recios altos y menor cantidad de oferta de autos de gasolina, vea la siguiente figura.

Figura 13.

Gráfica del Punto de Equilibrio Final.



Nota. La intersección de las nuevas curvas de demanda y oferta, provocan el punto de equilibrio 3.

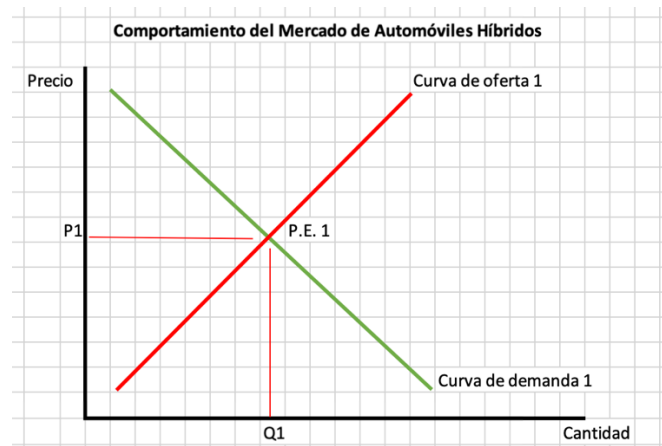
Por lo tanto comparamos los puntos de equilibrio original (P.E.1) y punto de equilibrio final (P.E.3) y se concluye que termina el consumidor afectado en el mercado puesto que el precio del automóvil de gasolina a la larga va resultar con un precio elevado y la cantidad de fabricación va ser menor; otro ejemplo diferente es en el mercado de las cámaras fotográficas, las cámaras instantáneas de

impresión sufrieron una disminución en la demanda derivados de factores de desplazamiento, y su precio al final quedo muy elevado, se le invita a que realice una búsqueda en las plataforma de venta en línea reconocidas y observe su precio, el consumidor va optar mejor por comprar una cámara digital. Pero volviendo al tema del artículo de la tendencia de la industria automotriz.

¿Qué ocurrirá con el mercado del auto híbrido? ¿Cómo puede un Ingeniero en Logística asesorar a la organización? O tomar decisiones de compra... La mejor manera de responder es hacer un supuesto e iniciaremos con la participación en un mercado de competencia, y existiese un punto de equilibrio siendo P.E. 1, se traza la gráfica siguiente

Figura 14.

Gráfica punto de equilibrio automóvil "híbrido"

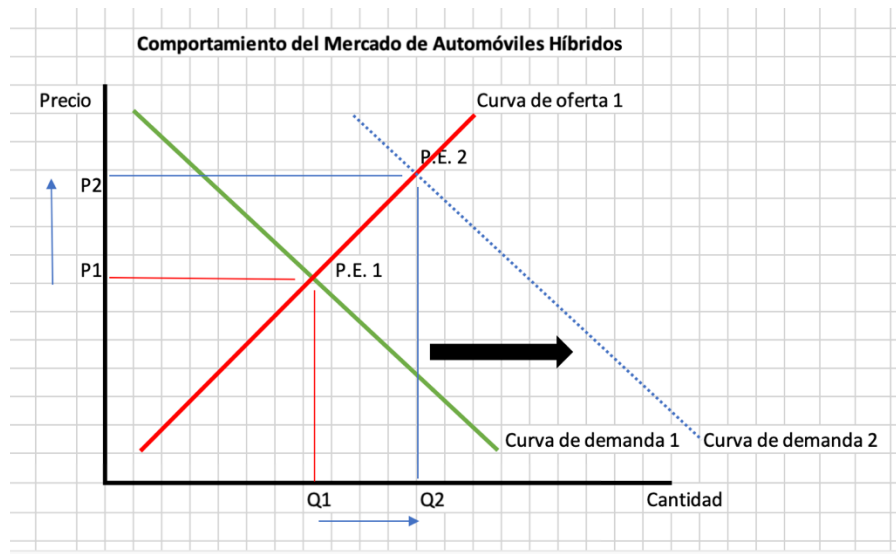


Nota. Punto de equilibrio hipotético industria automotriz para automóvil híbrido.

A ese nivel de punto de equilibrio, se da un precio y una cantidad definida P1, Q1, a medida que llegan consumidores nuevos al mercado, empieza a ser un factor de cambio migran al auto híbrido, entonces se suman nuevos consumidores y se desplaza hacia la derecha la curva de la demanda, quedando la siguiente gráfica.

Figura 15.

Gráfica desplazamiento curva de la demanda.

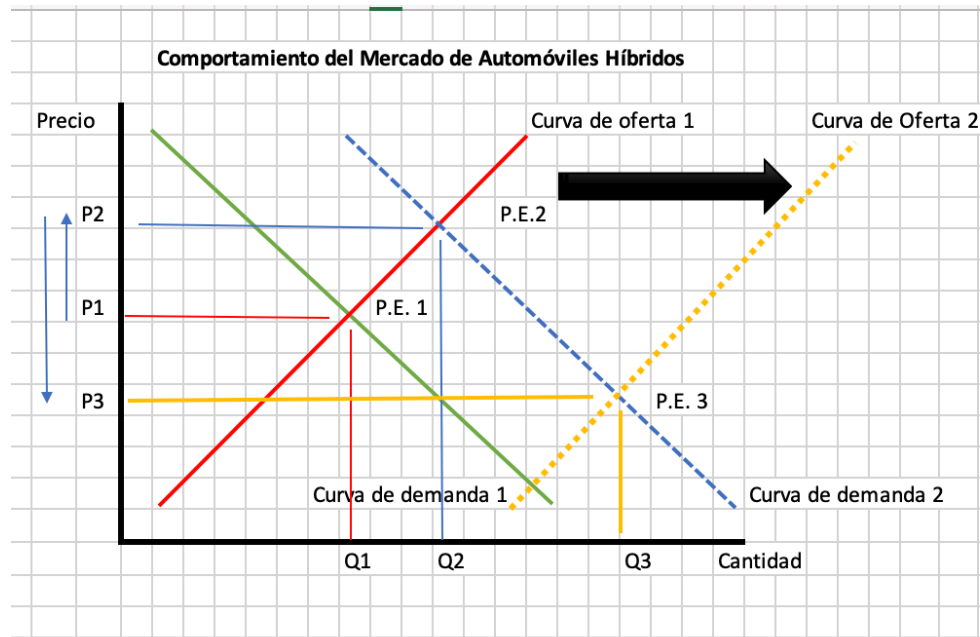


Nota. Punto de equilibrio hipotético industria automotriz para automóvil híbrido.

Como se puede analizar la gráfica que los precios iniciales en el auto híbrido van esta elevados al inicio en el mercado, ocurriendo un nuevo punto de equilibrio P.E. 2, donde el precio, e inmediatamente al observar distintos fabricantes el comportamiento de los precios en el mercado y comprendiendo la ley de la oferta “precios altos mayor cantidad ofertada”, se incorporaran nuevos fabricantes al mercado con adicionales planes de fabricación de automóviles híbridos, por lo que incrementara la oferta de automóviles por ser un factor de desplazamiento la curva de la oferta se hacia la derecha, y como resultado de la nueva intersección con la curva de la demanda 2, se generara un nuevo punto de equilibrio situándose en P.E.3, observe la siguiente gráfica.

Figura 16.

Gráfica de punto de equilibrio Final.



Nota. Los desplazamientos de las curvas provocan un punto de equilibrio 3.

Los profesionistas Ingenieros en Logística serán capaces de utilizar esta herramienta y emitir un análisis futuro del comportamiento de la demanda, de manera gráfica, en conclusión, en un par de años se experimentará en el mercado de automóviles de gasolina un menor número de oferta y poca cantidad demandada; en cambio para autos híbridos se observará a mediano y/o largo plazo que los precios de autos serán accesibles para un mayor grueso de la población y habrá abastecimiento en el mercado. Otro ejemplo vea lo que ocurrió con el mercado del aparato reproductor de cd versus aparato de vhs y sus complementarios el cd y su cassette vhs.

Segundo factor: Los precios esperados en futuro, los consumidores son pensantes racionales por sus ingresos limitados posponen sus compras en el presente a sabiendas que en un futuro existirá la posibilidad de comprar a menor

precio, Parkin (2014) menciona “las personas reprograman sus compras, o en otras palabras, hacen una sustitución temporal” (Parkin, 2014, p. 59), se puede observar en la vida diaria, como mexicanos observamos los programas basados en el “Buen Fin” efectuado en el mes de noviembre de cada año, así como los consumidores que viven en frontera y pueden cruzar al vecino país de Estados Unidos para beneficiarse de compras durante la temporada de Black Friday, en sí podemos remitir a diversos productos, bienes o servicios (PBS), por lo tanto se compra hoy menos, para comprar mas en el futuro, a continuación se realizara el ejercicio resuelto 2, paso por paso, para ilustrar el resultado en el mercado.

Ejercicio resuelto 2

Primer paso: Leer contenido de los siguientes enlaces ⁹ e identificar factor desplazamiento. Titulado: El Buen Fin 2018. Y la experiencia de los consumidores.

Respuesta: Se realizo la lectura de los dos artículos, ambos programas realizados están orientados a que los consumidores pospondrán su compra en el presente, debido a que el futuro espera comprar a menores precios, uno se desarrolla en el mercado mexicano “El Buen Fin 2018” y el otro consumidor se desarrolla en Estados Unidos, o bien que pueden beneficiarse ciudadanos mexicanos viviendo en zona fronteriza y que pueda cruzar al vecino país.

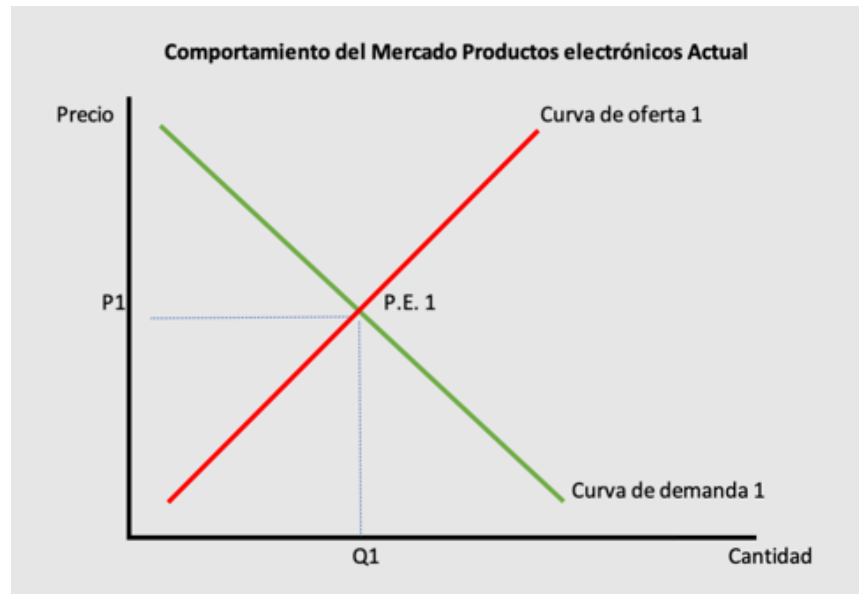
Segundo paso: Identificar gráficamente al mercado.

En función con el contenido se traza una gráfica para el producto electrónico, puede ser Tablet, computadora, cámara digital, para ilustrar el ejemplo con la demanda en tiempo presente (punto de equilibrio).

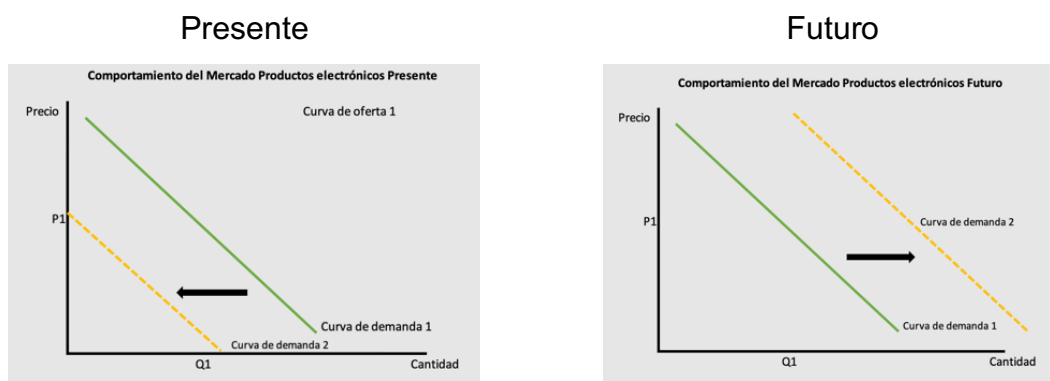
⁹ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/consumer-business/2018/el-buen-fin-2018.pdf>
<https://thelogisticsworld.com/actualidad-logistica/la-importancia-de-la-prediccion-de-demanda-en-la-logistica-del-black-friday/>

Figura 17.

Comportamiento del Mercado Productos electrónicos actual.



Nota. Ilustración del punto de equilibrio de mercado para productos electrónicos.

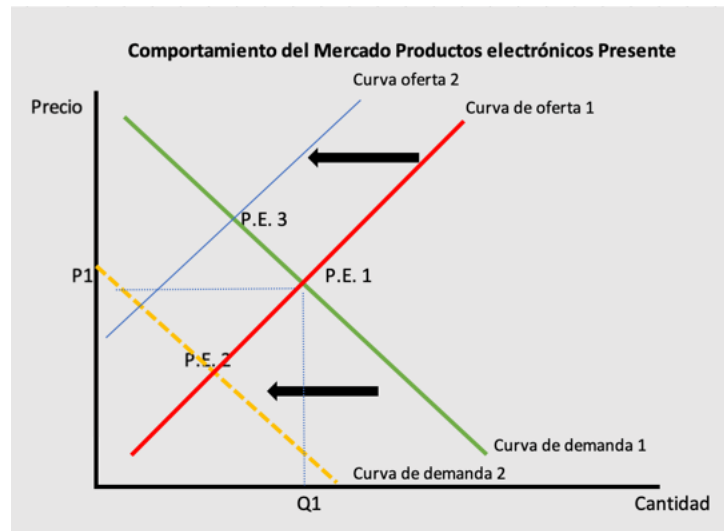


Nota. Ilustración del desplazamiento de la curva de la demanda.

Tercer paso: ¿Qué pasaría en mercado presente y futuro? Se ilustra con gráfica de punto de equilibrio

Figura 18.

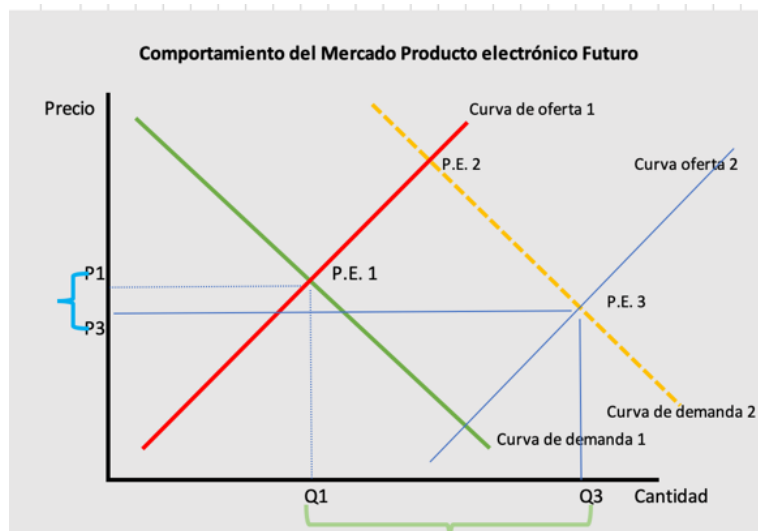
Gráfica de punto de equilibrio mercado productos electrónicos actual.



Nota. Ilustración del desplazamiento de la curva de la demanda.

Figura 19.

Gráfica de punto de equilibrio mercado productos electrónicos futuro.

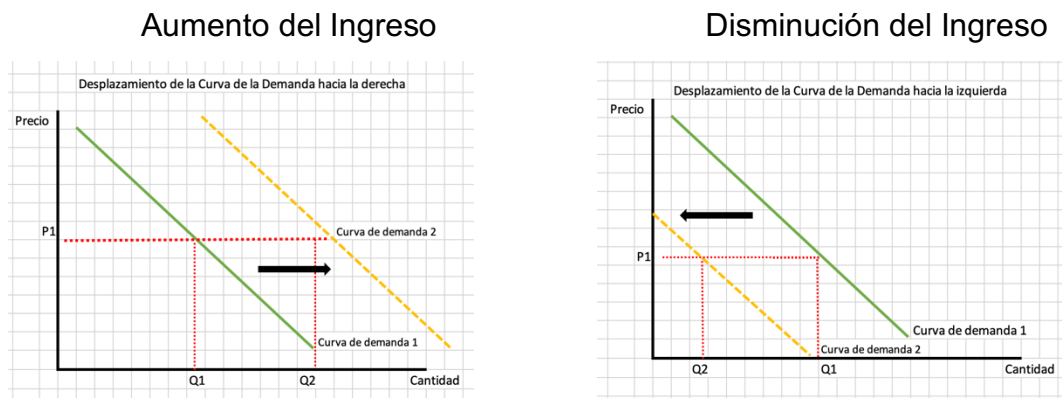


Nota. Respuesta a los cambios en el comportamiento de la demanda.

Tercer factor Ingreso, a continuación se abordará un factor importante que debe considerarse por los profesionistas en Ingeniería en Logística, es el ingreso de los consumidores, como es sabido el grueso de la población tiende en el transcurso de su vida a participar en actividades laborales en economía se le conoce como la población económicamente activa, es un segmento de población que percibe ingresos por haber realizado un trabajo o servicio en la organización, y en veces el mejorar en puesto laboral implica un aumento de salario, o igual el renunciar de un trabajo para ser contratado en otra empresa donde el ingreso sea aun mayor implica que existe un incremento en el ingreso, como comenta, Parkin (2014) indica “el ingreso de los consumidores también influye en la demanda. Cuando el ingreso aumenta, los consumidores compran más de casi todos los bienes; y cuando baja, los consumidores compran menos de casi todos los bienes” (Parkin, 2014, p. 60), por lo tanto, entre mas se gana en ingreso, mas se gasta. Observe el comportamiento gráfico de las curvas de la demanda, cuando se cae el ingreso en el hogar, o en la economía en un mercado competitivo se desplaza hacia la izquierda es decir disminuye la compra, y al contrario, cuando el ingreso aumenta la curva de la demanda se desplaza hacia la derecha ocasionando un aumento en la cantidad demandada, observe las siguientes gráficas

Figura 20.

Gráficas desplazamiento de factor Ingreso.



Nota. Respuesta a los cambios en el comportamiento de la demanda.

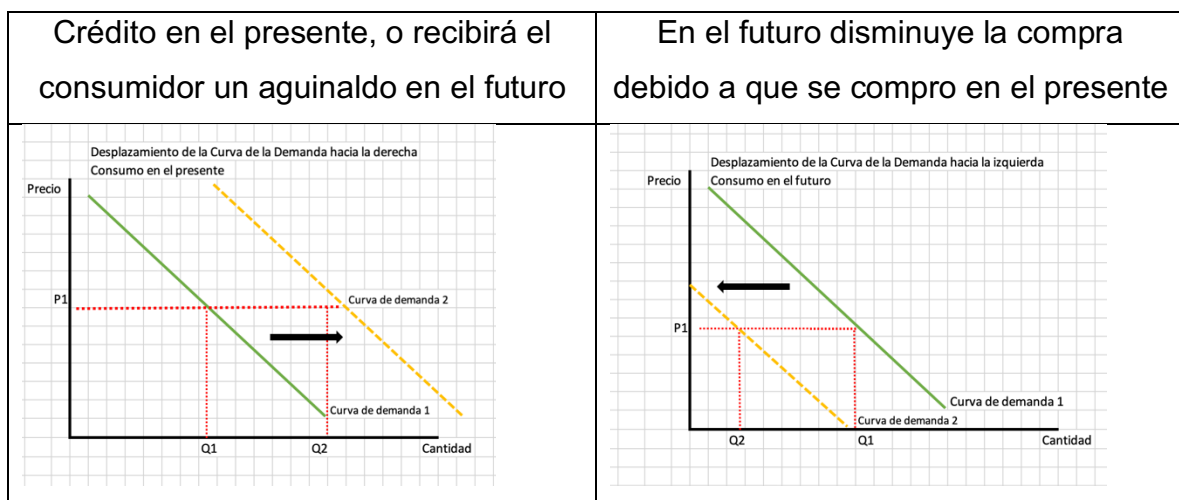
Se puede observar una serie de ejemplos recientes, uno de ellos es lo que ocurrió con los ingresos de las personas que perdieron sus trabajos derivados de la situación de salud pública a nivel mundial impuestas por las medidas de confinamiento en los países suscitada en los años 2020 al 2022, sus ingresos se perdieron y eso ocasiono los desplazamientos de la curva de demanda, no descartemos que mas adelante se explicara puntos de equilibrio para tal fenómeno con impacto económico.

Bienes normales y bienes inferiores.

Para los economistas comprender el comportamiento de los consumidores es clave, pero aun mas, la forma como operan los PBS en los mercados es decir que aun se debe estudiar los productos, en economía se clasifican como productos normales y productos inferiores; para los **bienes normales** es para los consumidores que compran mas producto de lo que normalmente consumen, como comenta, Parkin (2014) indica “un bien normal es aquel cuya demanda aumenta al aumentar el ingreso” (Parkin, 2014, p. 60), por lo que se menciona algunos ejemplos de PBS que aumenta una familia a causa del ingreso y que representan bienes normales, siguientes de una familia: aumenta el consumo de compra de música en plataformas, o aumento de otras plataformas de streaming, o aumento de traslados en uber, etc. Para la contraparte el **bien inferior** es aquel o aquellos PBS que tienen a disminuir a medida que aumenta el ingreso, por ejemplo, el traslado de una familia era a través de camión, y el experimentar un ingreso adicional o alto ingreso permite a la familia hacerse de un automóvil, por lo tanto disminuye el traslado en camión y se empieza a utilizar el automóvil del hogar; también se cuenta con el como ejemplo una familia numerosa contaba con cierta distribución de su ingreso para la compra de alimentos siendo el de mayor predominancia el pollo por que le permitía con ello alimentar a la familia, sin embargo el experimentar un aumento de salario, o ingresaron adicionalmente mas integrantes que aportaron a la economía familiar y en conjunto se incremento el ingreso disponible, por lo tanto, se cuenta con la opción de comprar carne, por lo que dejaron de consumir pollo y compran carne, entonces para esa familia el pollo representaba un bien inferior, Parkin (2014) menciona “un

bien inferior es aquel cuya demanda disminuye al aumentar el ingreso” (Parkin, 2014, p. 60), así como otros hogares los patrones de consumo y/o compra son distintos puede ser que el pollo sea un bien normal -compran más- debido a sus hábitos de consumo y cuidado; es por ello que en economía es importante identificar los hábitos de consumo y los patrones de conducta de los consumidores, sus gustos y preferencias, sus edades, etc.,

Cuarto factor Ingreso y créditos futuros, el sistema financiero mexicano se puede observar la participación de distintas instituciones bancarias que participan en el mercado bancario que se encuentran en el siguiente enlace de la “Asociación de Bancos de México” ¹⁰ algunos de esos bancos o en su mayoría ofrecen créditos, con el objetivo que el consumidor pueda hacerse de PBS a través del préstamo o uso de créditos, la oferta de tarjetas de créditos es atractiva aun mas cuando se ofrece meses sin intereses y/o cero anualidad de la tarjeta, no cobro de comisiones, o simplemente usar el crédito para compra, entonces el consumidor compra en el presente o un grupo de consumidores compra en la actualidad como algunos incentivos de ciertos bancos de marcas conocidas, y por ende se desplazaría gráficamente la curva de la demanda hacia la derecha y en el futuro disminuirá la compra de los consumidores, a causa de la compra en el presente.



¹⁰ Enlace de visualización de Bancos en México, <https://www.abm.org.mx/bancos-integrantes/>

Quinto factor Población. la población representa uno de los factores mas importantes que estudian los economistas, los cambios generacionales implican conocer cambios profundos en los hábitos de consumo para las organizaciones, los cambios vertiginosos por la constante evolución tecnológica, la era digital llego para quedarse, un grueso importante de consumidores cambiaron ciertos hábitos de consumo, por ejemplo las plataformas de streaming, el uso de mensajería de texto de una aplicación con millones de usuarios -por derechos de autor no se nombra en el presente documento- pero viene en parte a sustituir la llamada telefónica; y un sin fin de PBS son utilizados por la población, es por eso importante revisar datos estadísticos, proyecciones de la evolución de la población, indicadores de natalidad, indicadores de mortalidad, esperanza de vida, etc., porque de ello depende el volumen de la cantidad demandada, como menciona Parkin (2014) “la demanda depende también del tamaño y de la distribución por edades de la población. Cuanto más numerosa es la población, mayor es la demanda de todos los bienes y servicios” (Parkin, 2014, p. 60), es decir, para la economía es vital este factor que puede provocar desplazamientos de la cantidad demandada, como por ejemplo se tenía determinado las proyecciones del producto de mascarilla a nivel mundial y la situación de pandemia incremento considerablemente la demanda debido a quienes no utilizaban mascarilla lo hicieron por lo tanto la población se incremento en el consumo de ese producto.

Ejercicio resuelto.

Ejercicio: Identificando el factor poblacional en el impacto en la demanda.

Objetivo: Los estudiantes indagaran fuentes oficiales que le permitan conocer las proyecciones de la población con el fin de debatir en el aula como la información puede ser utilizada para la toma de decisiones en las empresas. Observe las gráficas elaborados por el Consejo Nacional de Poblacional (CONAPO)¹¹, el acceso a gráficas dinámicas muestra la siguiente información.

¹¹ <https://www.gob.mx/conapo/documentos/graficas-dinamicas-y-carteles-sociodemograficos?idiom=es>

Tabla 9.

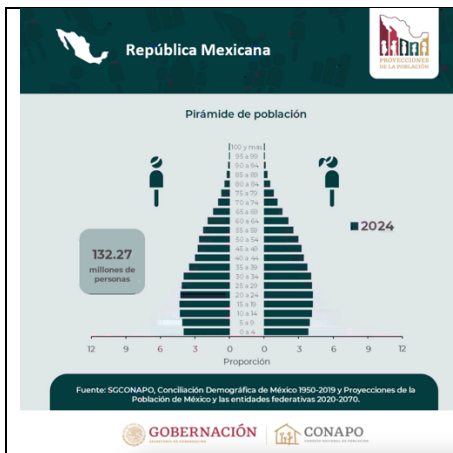
Comportamiento demográfico. Pirámide Poblacional.

Se presentan una serie de 7 imágenes de gráfica que brindan información con respecto a la población.

Imagen de Gráfica de la Tasa Global de Fecundidad, es importante en economía porque permite conocer cuántos hijos tendrán por familia, la caída es inminente.

Imagen de Gráfica de la Evolución de la población del año 1950 a 2070; la demanda va cambiar comparado con nuestro presente, es decir la gran mayoría de egresados profesionistas de Ingeniería en Logística estarán en el campo laboral, atendiendo actividades propias de la cadena de suministros de los mercados.





El comportamiento de la pirámide población es importante en el estudio de la demanda puesto que impactará en los mercados; los estudiantes de Ingeniería en Logística están obligados a conocer e incluir en el estudio de la demanda información que le permita antelar los impactos de la estructura demográfica con el fin de que pueda visualizar los comportamientos futuros de la demanda en los mercados, sumando a herramientas de proyección de la demanda de productos, bienes y/o servicios.



<https://www.gob.mx/conapo/documentos/graficas-dinamicas-y-carteles-sociodemograficos?idiom=es>

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/859547/portada_2.pdf

Seleccione con “x” , el impacto en la cantidad demandada provocara...

	Un desplazamiento de la curva de la demanda hacia la derecha.		Un movimiento sobre la misma curva de la demanda	X	Un desplazamiento de la curva de la demanda hacia la izquierda
--	---	--	--	---	--

Es decir, la pirámide población para el año 2070 las personas por encima de los 60 años serán de un segmento mayoritario en la demanda, por lo tanto, las empresas algunas vienen proyectando sobre los PBS que pudiesen brindar al grueso de esa población, o bien otras empresas cuentan con sus planes estratégicos a largo plazo, por ello un Ingeniero en Logística obligatoriamente debe estar inmerso en datos estadísticos tales como los Censos elaborados por INEGI.

Sexto factor Preferencias, los gustos y preferencias del consumidor son importantes, este factor en particular es de gran trabajo especialmente para los especialistas en marketing, buscar la forma, el modo de cómo llegar al consumidor, con sus estrategias mercadológicas es importante, preferencias tiene que ver con la prioridad de lo que desea el consumidor, Parkin (2014) menciona “las preferencias tiene que ver con factores como el clima, la información y la moda” (p. 60), por ende, los consumidores son cambiantes con el tiempo se ven influenciados por factores externos que suman a las decisiones de compra, habrá en la mayoría de las veces que un buen clima impulsa las ventas de PBS que brinden al consumidor frescura en su persona, en su ambiente -por ejemplo hacerse de un aire acondicionado- entre otros, entonces cada ser humano crea su propia escala de preferencias, de acuerdo a su nivel de ingresos, prioriza como distribuirá su compra en los diferentes productos; existen consumidores que prefieren productos de “marca” y solo comprar dos unidades al año, habrá otros consumidores que no prefieran producto genérico y prefieren comprar ocho veces al año, en fin cada cabeza es un mundo de información. Por lo que si aumenta las preferencias del consumidor la curva de la demanda se desplazara hacia la izquierda como ejemplo

la compra de cámaras fotográficas digitales, y en cambio la cámara fotográfica de revelado se desplazo hacia la izquierda porque las preferencias del consumidor se vinieron abajo, a modo de ejercicio puede indagar las imágenes en internet y conocer sus ventajas y desventajas del producto.

2.2 Elasticidad.

El tema de elasticidad en economía es importante para la toma de decisiones en el mercado, se refiere a los cambios en el precio de los productos, bienes y/o servicios como un aumento de precios puede provocar cambios en la cantidad demandada, es por ello que este tema, es vital para conocer hasta donde es posible aumentar los precios sin que afecta a la cantidad demandada, y por ende a afecte al mercado, y finalmente a la empresa, en otras palabras es conocer la sensibilidad de los precios.

Los empresarios conocer las herramientas de elasticidad es esencial en la toma de decisiones a veces es prudente disminuir el precio para esperar un efecto muy significativo en la demanda, es decir, prefiero como empresario disminuir un poco el precio a cambio de un aumento en la cantidad demandada se presenta la rotación del producto, entre mas rotación se eleva el margen de ganancia; en la práctica he implementado esta herramienta con resultados favorables, pero antes de efectuar estos ajustes se debe conocer profundamente el mercado, la competencia, los costos, la capacidad instalada de producción, los productos sustitutos, los productos complementarios, y al cliente principalmente, además de garantizar una relación de largo plazo con el cliente y también con los proveedores que garanticen el aprovisionamiento de los productos, para entonces si, formular una estrategia bien definida con los equipos de trabajo, y se diseñen los instrumentos adecuados para tomar las decisiones; contar con esa información es probable que se logren los objetivos planteados por la empresa, así mismo menciono que es importante no descartar las herramientas mercadológicas, lograr

aplicar un aumento de precios de forma gradual a la cartera de clientes es lo ideal, en ciertas empresas se puede llevar a cabo, pero en otras no, depende del giro, por ello también se debe revisar el 80-20 de Pareto, encontrar a los clientes más representativos y segmentarlos de tal forma que se cuiden las formas, por ello es importante conocer la elasticidad que presentan los productos para la toma de decisiones empresariales.

Existen productos que por más que se aumente los precios no sufren cambios en su cantidad de demanda, y usted se pregunta el porqué, existen otros productos que por un cambio mínimo es un cambio drástico en la cantidad demandada, entonces debe estudiar los tipos de bienes, conocer al consumidor, no todo se generaliza, además de conocer las características de la población e incluso si existen los productos sustitutos, por así poner un ejemplo si llegase a aumentar los precios de la comida rápida de pizzas en todas sus presentaciones al 100% adicional, puede ser que los consumidores opten por sustituir a otra comida rápida, en fin, son diversas variables que intervienen en el tema de elasticidad.

Como ejemplo para dejar más claro imagine un par de ligas que aplicando la fuerza de estiramiento habrá un comportamiento diferente algunas de ellas podrán trozarse, otras se estirarán a su máxima expresión y otras no se estirarán, ahora interprete esa fuerza como el precio que ejerce esa presión y la liga represente la demanda del producto, observe la siguiente imagen, y observe. La liga superior presenta una menor elasticidad cuando se aplique la fuerza su estiramiento será menor; en cambio la liga inferior se observa que la aplicación de fuerza su nivel de estiramiento será mayor, es decir que se debe tener cuidado con el comportamiento de la liga inferior; trasladamos ejemplo a los precios y al efecto en las cantidades de la demanda.

Figura 21.

Fotografías de ligas ilustrativas de diferentes elasticidades.



Nota 1.. Tapia, F. (2024). [Serie de fotografías]. Material para ilustrar ejemplos.

Por ejemplo existe una empresa que oferta al mercado 5 productos que elaboran tal vez una especie de bebida medicinal para personas enfermas y las cure de un malestar y cuenta con un precio determinado, al momento que se elevara el precio a mas del 100% los enfermos consumirían la misma cantidad de bebida medicinal, menciona Parkin (2014) comenta “ si la cantidad demandada no es muy sensible a un cambio de precio, éste se incrementará mucho y la cantidad no se modificará gran cosa” (Parkin, 2014, p. 84), como consecuencia, el consumidor requiere ese producto sin importar su aumento de precios, y la empresa al conocer que tiene nula sensibilidad optara por aumentar los precios y obtener beneficios del mercado.

Existe otro tipo de productos que cuenta con el riesgo de que caigan los ingresos, Parkin (2014) “si la cantidad demandada es muy sensible al cambio de precio, éste se alterará muy poco, pero la cantidad de equilibrio cambiará significativamente” (Parkin, 2014, p.84). Como ejemplo se puede observar la variación en el producto de la tortilla de maíz en algunas tiendas de la ciudad de Tijuana, Baja California.

El término de sensibilidad en precios para una empresa o industria es relevante a veces se debe responder preguntas tales como hasta donde puedo

incrementar los precios sin que afecte a la demanda y por ende a los ingresos de la empresa, los profesionales de Ingeniería en Logística deben obligatoriamente indagar los precios en el mercado de sus competidores, además identificar que tipo de producto representa para el tema de elasticidad tales como productos complementarios o sustitutos; para conocer la sensibilidad en los precios, la elasticidad emplea fórmula matemática para identificarlo, además se puede ver la pendiente e inclinación de curvas de las gráficas, entonces para los Ingenieros en Logística que analizan la cadena de suministros y que estén orientados en garantizar los precios finales en el mercado, debe comprender a cabalidad el tema de elasticidad aunado al análisis de la competencia que sostengan productos similares que sean sustitutos entre sí, porque si no se conoce, el peor de los casos implica un aumento de precios que conlleve a pérdidas monetarias; lo ideal siempre es una variación normal de precios que no represente caída en la cantidad demandada, porque existen productos que tienen una mínima variación en centavos y su cambio en la cantidad demandada es alta y representa fuga de ingresos, como dice el autor, Parkin (2014) define es “una medida de la sensibilidad que será independiente de las unidades de medición”(Parkin, 2014 p. 84-85). La elasticidad es esa medida, a continuación se muestra tres gráficas con pendientes distintas, todas ellas presentan un cambio en el nivel de precios en la misma proporción es decir de P1 a P2 incremente el precio, en la gráfica número 23 se observa que el cambio en la cantidad demanda es igual es proporción con la cantidad demandada, observe la distancia de Q1 a Q2, en cambio para la gráfica 24 presenta la curva de la demanda una pendiente más paralela el incremento en precios de P1 a P2 ocasiona una ligera caída en la cantidad demandada, es decir se tiene una mínima afectación comparada con la gráfica 25 que su pendiente tiende a ser mas horizontal e implica que un aumento de precios en la misma proporción que las gráficas anteriores de P1 a P2, la cantidad demandada es extraordinariamente significativa la disminución en la cantidad de Q1 a Q2. Observe las siguientes gráficas

Figura 22.

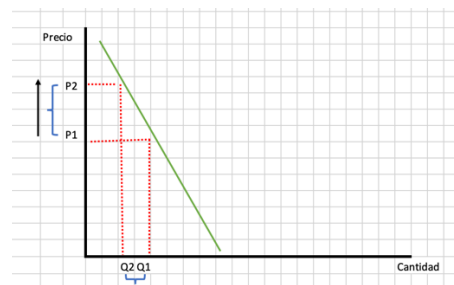
Gráfica de la curva de la demanda por tipo de elasticidad.



Nota. Se muestra la curva de la demanda el mismo cambio proporcional de precio a la cantidad demandada

Figura 23.

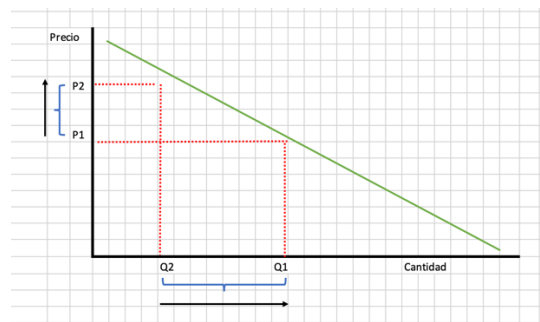
Gráfica de la curva de la demanda por tipo de elasticidad.



Nota. Se muestra una curva de la demanda con pendiente casi paralela.

Figura 24.

Gráfica de la curva de la demanda por tipo de elasticidad.



Nota. Se muestra una curva de la demanda con pendiente mas horizaontal.

La elasticidad en la toma de decisiones empresariales.

La realización de estudios de elasticidad en los productos y mercados constituyen un elemento esencial en la toma de decisiones, adicionalmente puede emplear otras herramientas de ingeniería para la evaluar los distintos escenarios que permitan garantizar los ingresos a la compañía, y se cumpla con los requerimientos del cliente, en este caso de los consumidores. A continuación, se presentará la clasificación de los tipos de elasticidad para su cálculo, se deberá seleccionar de acuerdo al cambio que se suscito, observe la siguiente tabla.

Tabla 10.

Los tres tipos de Elasticidad de la demanda.

Tipo Elasticidad	Fórmulas
Elasticidad precio de la demanda	$\text{Precio elasticidad de la demanda} = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual en el precio}}$
Elasticidad ingreso de la demanda	$\text{Precio elasticidad de la demanda} = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual en el ingreso}}$
Elasticidad cruzada de demanda	$\text{Precio elasticidad de la demanda} = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual en el precio}}$

Nota 1. Son los tres tipos de cálculo de la demanda con sus respectivas fórmulas

Nota 2. Elasticidad precio de la demanda: Ante cambios en el precio demás variables constantes, con resultado elástico, inelástico, unitario.

Nota 3. Elasticidad ingreso de la demanda: Ante cambios en el ingreso.

Nota 4. Elasticidad cruzada de la demanda: Ante cambios en los precios de un bien sustituto o complementario.

En primer término, el autor Parkin (2014) define “Elasticidad precio de la demanda es una medida, sin unidades, de la sensibilidad de respuesta de la cantidad demandada de un bien ante un cambio en precio, cuando todas las demás influencias en los planes de compra permanecen sin cambio” (Parkin, 2014, p. 84-85), es decir, la demanda es estudiada para conocer el nivel de respuesta ante el precio, conocer la sensibilidad ante cambios en el precio.

Fórmula

$$\text{Precio elasticidad de la demanda} = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual en el precio}}$$

Ejercicio resuelto en el cuerpo del documento.

Para una empresa de elaboración de plántulas de árbol, se realizará un estudio para determinar la demanda del producto; para ello se utiliza el formato en hoja de cálculo.

Pasos 1: Recopilar datos del producto, bien o servicio (PBS), una vez obtenido se vacían los datos en el siguiente formato.

Tabla 11.

Formato recopilación datos para cálculo de Elasticidad Demanda.

Periodo	Año anterior		Año nuevo	
	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad

Nota 1. En la columna periodo puede recopilar los periodos a evaluar dependiendo si fue el cambio anual, mensual, etc.

Nota 2. En la columna precio anotar el precio del periodo, dependiendo de su periodo de análisis y si existiesen diferentes precios, se deberá aplicar la formula del cambio de precio del inmediato anterior.

Ejercicio resuelto en el cuerpo del documento facilitado por la empresa, y citado por Tapia F (2024) en el Manual de Apuntes del Programa Educativo Lic. en Adm.

Empresa: Vivero del Jardín¹²

Producto: Cactus de maceta de 1 galon

Precio anterior años: año 2022 y año 2023

Cantidades demandadas: año 2022 y año 2023

Tabla 12.

Datos Históricos de Demanda para Cálculo Elasticidad.

	Año 2022		Año 2023	
	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad
Enero	\$30.00	25	\$60.00	5
Febrero	\$30.00	53	\$60.00	24
Marzo	\$30.00	120	\$60.00	102
Abril	\$30.00	272	\$60.00	182
Mayo	\$30.00	315	\$60.00	212
Junio	\$30.00	422	\$60.00	376
Julio	\$30.00	1321	\$60.00	923
Agosto	\$30.00	1433	\$60.00	1023
Septiembre	\$30.00	534	\$60.00	389
Octubre	\$30.00	205	\$60.00	165
Noviembre	\$30.00	88	\$60.00	45
Diciembre	\$30.00	10	\$60.00	2

Nota. Datos históricos de la empresa Vivero, se cambio la información para protección de empresa.

¹² Ejercicio resuelto en el cuerpo del documento facilitado por la empresa, y citado en el Manual de Apuntes del Programa Educativo Licenciatura en Administración, autor Tapia F (2024)

Datos facilitados por la empresa.

Paso 2: Concentrado de datos

Tabla 13.*Concentración de datos para cálculo Elasticidad Empresa.*

Cactus Maceta de 1 galon	Año 2022	Año 2023
Precio	\$ 30.00	\$ 60.00
Cantidad	4798	3448

Nota. Se resume la información, para ello se realizó la suma de todas las cantidades por año.

Paso 3: Aplicar la fórmula del cambio porcentual en el precio.

$$\% \triangle P = \triangle P / P \text{ promedio} \times 100$$

Paso 4: Encontrando los valores de la variación del precio.

Sustituir los datos en la fórmula Variación de precio = precio anterior \$ 30.00 , precio nuevo \$ 60.00 pesos, el cambio fue de \$ 30.00 pesos, y precio promedio es (\$30.00+\$60.00= \$ 90.00 / 2 = \$ 45.00 pesos) es de \$ 45.00 pesos

Utilizamos la fórmula:

$$(\$ 30.00 \text{ pesos} / \$ 45.00 \text{ pesos}) \times 100 = 66.66 \% \text{ (resultado 1)}$$

Paso 5: Aplicar la fórmula del cambio porcentual en la cantidad demandada.

$$\% \triangle Q = \triangle Q / Q \text{ promedio} \times 100$$

Paso 6: Encontrando los valores de la variación en la cantidad demandada

Sustituir los datos en la fórmula Variación cantidad demandada = cantidad anterior 4798 unidades y la cantidad nueva es 3448 unidades, el cambio fue de 4798-3440 = 1358 unidades de cambio, y la cantidad demandada promedio es de (4798 + 3440 = 8238/2= 4119 unidades.

Utilizamos la fórmula:

$$(1358 \text{ unidades} / 4119 \text{ unidades}) \times 100 = 32.96 \% \text{ (resultado 2)}$$

Paso 7: Utilizar los resultados obtenidos

$$\begin{array}{lcl} \text{Cambio porcentual en la cantidad demandada} = & 32.96 \% & \\ \text{Precio elasticidad} & & \\ \text{de la demanda} = & \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual en el precio}} = & 0.49 \end{array}$$

Interpretación de resultados de cálculo elasticidad. Empresa: Vivero Jardín

Asunto: Respuesta del Mercado ante cambios en el precio.

Para la interpretación de los resultados, ser realizará de la manera mas clara posible es importante la elaboración de un reporte para la toma de decisiones, en este caso este ejercicio básico puede orientar al estudiante la importancia de conocer el tema de elasticidad; los profesionales en Ingeniería en Logística muy probablemente ingresen al campo laboral y se encuentren con hojas de cálculo o software de la propia compañía o mercado, que le permiten elaborar la estimación de la demanda para la previsión o lo comúnmente llamado demand forecasting, de tal forma que pueda garantizar el aprovisionamiento en la operación del negocio, cada empresa determinara las variables de impacto y los porcentuales a emplear, es por ello que los estudiantes en Ingeniería en Logística deben calcular las estimaciones e identificar lo mas puntual las variables involucradas. En este ejercicio se determina que el empresario es necesario valore el nivel de aumento de precios puesto que su respuesta ante cambios en el incremento de precios es elástica la demanda, si la empresa cuenta con ingresos adicionales por otros productos se encuentra aceptable el incremento de precios. En virtud de solo contar con el resultado de 0.49 y no mayor información del listado de productos de la empresa para un análisis amplio, se determina que ha implementado una estrategia oportuna en el incremento de precios.

Firma. Fabiola Lourdes Tapia González Tijuama, B.C. 20 Febrero 2024

Se puede concluir que cada mercado, cada producto, bienes o servicios, presenta su propia particularidad, se requiere habilidades para integrar todas las variables posibles en los estudios de elasticidad, a veces la toma decisiones se realizan en el momento, para ello ahí que estar preparados para la toma decisiones, siempre he comentado que traer la información presente en la memoria, desde todos los aspectos internos de la compañía, tales como el conocimiento de los productos, el mercado, la competencia, los tiempos, los consumidores, los proveedores, niveles es venta, de inventarios, tiempos de respuesta y un largo etc., y además la información externa de la compañía que impliquen cambios en las operaciones tales como cambios climatológicos, conflictos sociales, políticos, económicos, tecnológicos, ambientales, y un largo etc, representa una información valiosa para la toma de decisiones, en particular los profesionales en Ingeniería en Logística representara un reto conocer la economía y sus implicaciones.

Elasticidad ingreso de la demanda.

Se ha mencionado anteriormente la elasticidad ingreso de la demanda es una herramienta también utilizada en economía para el cálculo del impacto de los ingreso en la cantidad demandada, de la cual se desea conocer su sensibilidad, aunque en la vida diaria existen consumidores demasiado disciplinados en cuánto al consumo y el ahorro de sus ingresos, por lo general lo dicho entre mas ganas mas gastas, podrá existir excepciones, el ser humano en el transcurso de su vida laboral experimenta al menos un incremento en su salario o ascensos en puestos dentro trabajo o nuevos salarios por ingresar a otras compañías, por lo que debiese impactar en la forma de compra de los consumidores debido al aumento de ingreso, para el autor Parkin (2014) afirma que “la elasticidad ingreso de la demanda es una medición de la sensibilidad de respuesta de la demanda por un bien o servicio ante un cambio en el ingreso, cuanto todo lo demás permanece sin cambio” (p. 91), la realidad ha demostrado que los consumidores cambian sus hábitos de consumo a medida que se incrementan su ingresos. A continuación, se presenta la fórmula para el cálculo del precio elasticidad ingreso de Parkin (2014)

Cambio porcentual en la cantidad
demandada

$$\text{Precio elasticidad de la demanda} = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual en el ingreso}}$$

Para el resultado de la fórmula se debe identificar a cuál segmento pertenece el resultado a continuación se presenta la siguiente tabla, que le permitirá identificar el tipo de bien de ese producto, si representa un bien normal o un bien inferior.

Tabla 14.

Resultado de cálculo de Elasticidad Ingreso de la Demanda

Demanda elástica al ingreso	Bien normal, ingreso elástico	1 > positiva (mayor que 1)	El porcentaje del ingreso que se gasta en ese bien aumenta a medida que el ingreso se incrementa
Demanda inelástica al ingreso	Bien normal, ingreso inelástico	1 < positiva (menor que 1)	El porcentaje del ingreso que se gasta en ese bien disminuye a medida a medida que el ingreso se incrementa
Negativa	Bien inferior		Disminuye la cantidad demandada, así como el monto a medida que incrementa el ingreso

Nota 1. Elaboración de cuadro para comprensión del tema, tomado del libro de Economía de Parkin (2014)

Nota 2. Fuente de consulta: Tapia, F., (2024). Manual de Economía Empresarial, (p. XXX)

Productos sustitutos y complementarios en la Elasticidad cruzada de la demanda

Como se ha comentado anteriormente la importancia de los productos sustitutos y complementarios es importante al momento de hacer cambios en los precios, si antes no haber indagado la competencia y sus precios, entre otros factores, es por ello que la herramienta de cálculo de elasticidad cruzada de la

demanda provee información esencial para un tomar de decisiones como profesionales de Ingeniería en Logística, imagine usted que esta a cargo de la distribución de productos de alimentos rápidos y desea incrementar el precio de su producto, pero bien conoce que su producto compite directamente con sustitutos de otras marcas, además compite con productos indirectos como sustitutos de otro tipo de comida rápida que bien pueden ser tacos, hamburguesa, hot dogs, pizzas etc., debe considerar analizar el mercado. Otros ejemplos para los bienes complementarios como el caso del uso del automóvil y su complemento la gasolina, esta fórmula también es válida para conocer si el incremento en el precio de la gasolina ocasiona una disminución en la demanda de automóviles, por ello hemos incluido en el Manual la referencia del artículo de la Industria Automotriz la tendencia en un futuro.

Los profesionales de Ingeniería en Logística deben dominar aspectos de economía que es la base para toma de decisiones, los productos complementarios y sustitutos se enfrentan a acciones que pueden generar amenazas a sus ingresos, y lo mejor es la precaución para garantizar a las compañías la permanencia en el mercado.

Parkin (2014) menciona que la “Elasticidad cruzada de la demanda es una medida de la sensibilidad que tiene la demanda de un bien ante un cambio en el precio de un sustituto o complemento, si todo lo demás permanece sin cambio” (Parkin, 2014, p. 92), a continuación, se presenta la fórmula

$$\text{Elasticidad cruzada de la demanda} = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual en el precio de un sustituto o complemento}}$$

El resultado que se obtiene de la fórmula indica lo siguiente:

- Cuando el resultado es Positivo, quiere decir que son productos, bienes o servicios que si el producto “X” aumenta de precio, su producto “Y” sustituto también lo realiza, y se clasifica como bienes sustitutos, es decir ambos productos se mueven en la misma directriz.
- Cuando la respuesta es Negativa, es debido a que los productos son complementos, son opuestos, que afectan al bien complemento.

Subtemas del 2.3 al 2.4	
Actividades de aprendizaje	Ejercicio 2: Actividad aprendizaje 2 (AA2): Investigar sobre Ley de la oferta. Realizara la lectura correspondiente del Libro Parkin, además realizara investigación sobre los conceptos y presentará un cuadro comparativo.
Fecha y lugar de entrega	Calendarización Entrega en formato digital (pdf) en Plataforma classroom
Requerimientos de presentación	Portada oficial (no altere documento) Cumplimiento de rúbrica (adjuntar link rubrica) Formato Manual APA 7ta edición para el ITT.
Ejercicio	(AA2) Ejercicio 2: El estudiante realizara una Investigación del tema de Ley de la oferta. La docente propicia que los estudiantes realicen ejercicios de movimientos de la oferta y su elasticidad.

2. 3 La oferta

Para los estudiantes del programa educativo de Ingeniería en Logística es primordial comprender el elemento de la oferta en economía, es la contraparte de

los consumidores en este caso las empresa; ellas representan la unidad económica que se organiza con los factores productivos para lograr la creación de un producto, bien o servicio; se sabe que existe la clasificación de empresas desde familiares, microempresas, pequeñas, medianas, grandes empresas, hasta transnacionales, globales; que se encuentran inmersas en el mundo de los negocios, ellas son creadas para obtener ganancias, es por ello que en economía se le denomina oferta, porque entregan productos, bienes y/o servicios al mercado, puede realiza un ejercicio simple y observar en su hogar cuántos productos se compraron, como usted obtiene los servicios de internet, luz, agua, etc., y pensara que algunos productos si cuentan con sustitutos, otros son complementarios como el caso de internet para poder usar las plataformas de streaming, etc., y esto conduce a pensar que detrás de todo ello existe un grupo de trabajo coordinado por una persona con habilidades empresariales, además de que dicha empresa invierte su capital para el logro de los objetivos de su organización, además provee trabajo a personas y paga su salario, empresas que pagan sus impuestos, que invierten en publicidad, etc. Entonces debe quedar claro el significado de oferta, favor de no confundir con la publicidad de tiendas departamentales o supermercados de marcas reconocidas que ofertan descuentos tales como compra y llévate 2x1, o la oferta compra 3 y llévate 2 productos al precio de 2, o la oferta de 50% de descuento, etc., esos representan esquemas de publicidad para atraer la compra al cliente, usted simplemente puede observar que el descuento o la oferta es aplicado a ticket de la compra es decir no se modifica o cambia el precio, se aplica descontando lo prometido en la publicidad, o en la compra de un producto llevarse la mitad de precio del otro producto; pero en realidad no es mitad de precio, simplemente es un descuento al final del ticket arrojado en la compra del PBS.

La función de un Ingeniero en Logística no solo es estimar la demanda futura requerida en el mercado sino al contrario también debe obligatoriamente conocer la competencia es decir las empresas en el mercado, en los próximos temas se estudiara la estructura de mercado, que permitirá adquirir información vital en la toma de decisiones, el motivo de conocer a la competencia es para identificar los

mercados en donde opera, que ofrece al mercado, su precio, conocer su esquema de la cadena de suministros e incluso quienes son sus proveedores de materia prima; porque al final las empresas buscan lograr obtener buenas utilidades de tal manera que demuestre la compensación del tiempo, todo tipo de recursos invertidos. Observe que la empresa organiza los factores productivos, sin embargo, la economía responde ¿qué producir? ¿cómo producir? ¿para quién producir? otros autores agregan ¿dónde producir? y es válido, sin embargo, esta pregunta va orientada a las respuestas que requiere conocer la empresa ¿dónde producir? ¿para quién? ¿cómo? ¿qué producir?, al final la economía aborda implícitamente el tema 3 sobre costos para la empresa; oferta para el autor Parkin (2014) indica “si una empresa ofrece un bien o servicio es porque 1. Tiene los recursos y la tecnología para producirlo. 2. Puede obtener utilidades a partir de su producción. 3. Planea producirlo y venderlo.” (Parkin, 2014, p. 62), bajo esta premisa, entonces las empresas en primer lugar son creadas para obtener utilidades, de ninguna manera veo posibles empresas con carácter lucrativo, que este trabajando por años sin obtener ganancias, a menos que otros intereses devengan lo contrario.

Los profesionistas de Ingeniería en Logística serán capaces de realizar el análisis que permitirá identificar si es conveniente la inversión en un plan estratégico es decir es conveniente entregar ese producto al consumidor final y ser competitivo en el mercado, o simplemente su análisis llega solo hasta el cliente que compra grandes volúmenes de producto y esa empresa se encarga de la distribución, o puede ser un modelo de negocios en donde se encuentre el fabricante a nivel mundial y forme alianzas con empresas distribuidoras, en fin existe diversas posibilidades.

La oferta es decir las decisiones que toman los empresarios considerando los recursos disponibles y la tecnología es buscar respuestas a que se puede hacer con esos elementos, que opciones o alternativas se tiene para realizar productos, bienes o servicios, cuáles son los mas adecuados, cuáles son los mas pertinentes para su producción, distribución y comercialización, y responder ¿qué opción me

daría mas ganancia? ¿debiese diversificar la producción? Es interesante todas las preguntas que se suscitan en las empresas, entre mas información y mejor se tiene de los mercados -consumidores y competencia- mayor acertado van hacer las respuestas.

Existen ejemplos en los mercados donde operan las empresas¹³ con sus diferentes productos, bienes o servicios se encuentra inundado el mercado de miles de productos, se verán algunos ejemplos de ellos; a veces las empresas se especializan en su solo producto, algunas otras diversifican sus productos, otras empresas incursionan en diferentes giros de negocio, otras empresas impulsan la venta de sus productos de amplio margen de ganancia, otros deciden si realizarán expansión de sucursales o utilizan esquema de franquicia, todo ello va orientado acaparar mercado y para ello se ocupa un grupo de trabajo, no se puede ni se debería ser “todólogo” es imposible, cada persona cuenta con extraordinarias habilidades y capacidades natas.

Los Ingenieros en Logística requieren conocer la cantidad que ofrecerá la empresa al mercado, para saber la planeación que se haría de producción en un tiempo determinado y a un precio específico de venta, responder a ello implica un trabajo arduo con un equipo de trabajo, al final debiese conocer la demanda, los profesionales en Ingeniería en Logística contarán con las competencias para trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades blandas, para que pueda proveer de todas sus capacidades en la toma de decisiones empresariales, por ejemplo analizar la cadena de distribución, para identificar el costo final del producto y pueda sugerir un precio de venta final que le permita competir en el mercado y a la vez garantice las utilidades de la empresa, y para ello debe conocer desde un inicio que serían las alianzas estratégicas con proveedores. Lo ideal es entregar al mercado la producción solicitada de tal forma que no exista un exceso de oferta en el mercado

¹³ Para efectos del manual el profesor docente contara con ilustraciones de fotografías de productos y de empresas que no pueden plasmarse en este documento por la protección de derechos de autor.

que ocasione que los productos no tengan rotación, se caduquen, se vuelvan obsoletos, etc., existen empresas que trabajan en función de la temporalidad del año es decir consideran si es verano, invierno, otoño o primavera y planifican sus tiempos, así como también existen empresas que trabajan con productos que son relacionadas a momentos, fechas o eventos conmemorativos -tales como fechas de acción de gracias, navideñas, algún evento deportivo, entre otros, todas esos elementos implica toma de decisiones de producción, cuántas veces se ha visto que productos para un evento de celebración se queda en los anaqueles, no se logro su venta. Y es cuando surgen las preguntas existió saturación de productos en el mercado, hubo un exceso de producto, o los consumidores no contaban con ingresos, o será el precio, y otras mas preguntas se plantea el empresario, entonces la economía puede responder a esas preguntas, este tema se centrará en la oferta y el producto, el consumidor decide la compra por varios atributos del producto y valora si existe sustitutos y su calidad, y se centra principalmente en el precio.

Ley de la oferta

Para Parkin (2014) establece: “Si todos los demás factores permanecen sin cambio, cuanto más alto sea el precio de un bien, mayor es la cantidad ofrecida del mismo; y a menor precio de un bien, menor es la cantidad ofrecida del bien” (Parkin, 2014, p.62), esto quiere decir, que si se deja en pausa cualquier otro elemento del producto ejemplo no sufre cambios ni en el envase, o empaque, no sufre cambios de color, o de sabor, o cantidad, no se emplearon herramientas de promoción o publicidad, nada cambio, solo se desea modificar el precio queremos conocer la respuesta ante ese cambio. El responsable en la conducción de la empresa, sea una empresa pequeña o transnacional esta obligado a conocer el producto y como se encuentra participando en el mercado, y conocer que tipo de estructura de mercado se desarrolla el o los productos; el desconocimiento de ello, sería fatal, imagine que se le ocurra incrementar precios sin conocer la estructura de mercado, o peor que no sepa si su producto es complementario de otro, y ¿si cae la demanda del complementario? ¿Qué va responder a los accionistas si hubo pérdidas?, o si no ¿conoce el tipo de elasticidad del producto aumentaron precios y hubo caída en

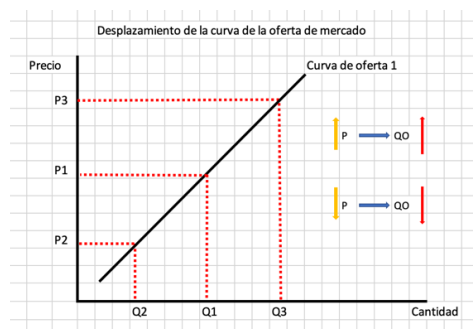
la demanda? en fin son muchas variables las que interviene en la toma de decisiones. El economista da respuesta a ello, pero lo ideal es que el Ingeniero en Logística comprenda y aplique las herramientas económicas para la toma de decisiones. Para efectos de explicación del tema de mercado, como se comento para la ley de la demanda se aborda desde la perspectiva de mercado competitivo, al igual que la ley de la oferta se continuará abordando desde esa perspectiva.

Ley de la Oferta.

Una vez visto como el empresario decide formalizar su empresa, y destinarse a la creación de un producto, a continuación este tema es exclusivamente del factor mas importante en la toma de decisiones el Precio, bien menciona el autor Parkin (2014) “si todos los demás factores permanecen sin cambio, cuanto más alto sea el precio de un bien, mayor es la cantidad ofrecida del mismo; y a menor precio de un bien, menor es la cantidad ofrecida del bien” (p. 62), por lo consiguiente, la oferta de esos productos o bienes va regida por el precio, y al empresario le parece atractivo producir siempre y cuando el precio es alto, esto significa que va lograr tener mas ganancia a medida que se venda a un precio elevado. A continuación, se presenta el esquema gráfico de la oferta en la siguiente figura:

Figura 25. Descripción gráfica de la Ley de la Oferta.

Descripción gráfica de la Ley de la Oferta



Nota 1. Elaboración propia para comprensión del tema de la ley de la oferta

Nota 2. Donde P=precio, QO=(cuantify ofert) cantidad ofertada

Nota 3. Al precio inicial P1 la cantidad ofrecida por las empresas es Q1, si el precio llega a incrementar a P3 la cantidad ofrecida también incrementa a Q3.

Entonces se visualiza la curva de la oferta que comprendemos que es relación inversa, participan dos variables que si una variable (precio) aumenta también la cantidad ofertada aumenta, y lo contrario si disminuye el precio la cantidad ofrecida también disminuye. Esta simulación de datos es una ejemplificación simple para explicar la ley de la oferta, los datos numéricos son supuestos. Cuando el empresario observe que el precio del mercado empieza a caer en el mercado probablemente no le va parecer atractivo canalizar los recursos y tiempo en la producción de ese artículo, esto es debido a que margen de ganancia se va ver disminuido y no le va convenir, para una mayor comprensión de la gráfica suponga que se trate de un producto de un lápiz, que se encuentra al nivel P1 al precio de \$ 12.00 pesos y que oferta la cantidad de producción ofertada al mercado es de 100,000 unidades de ese precio suponga que ese lápiz su costo total unitario incluyendo impuestos sea de \$ 8.00 pesos, el empresario tendrá una ganancia de \$ 4.00 pesos por lápiz entonces el decide producir y ofrecer al mercado 100,000 unidades de lápiz, representaría una ganancia de \$ 400,000.00 pesos por año, sin embargo requiere mucho esfuerzo, en cambio si el precio llegase a bajar en el mercado a \$ 10.00 pesos, ya no le parece atractivo mantener ese volumen de producción para ofrecer al mercado -buscara otros tipos de productos que le dejen mas ganancia- al contrario solo le generaría \$ 2.00 pesos de ganancia por lápiz, y contaría con una ganancia de \$ 200,000.00 pesos, por año en caso de mantener la producción para ofertar las 100,000 unidades, y como no lo ve atractivo va reducir su producción tal vez a 20,000 unidades (se colocaría el punto en el nivel (P2, Q2), en cambio si el precio aumenta a \$18.00 pesos es extremadamente atractivo producir y ofertar mas producto al mercado eso le garantizaría una ganancia extraordinaria y canalizara todos los recursos a la producción de lápiz y dejara probablemente otros productos que no dejen igual de ganancia, empezara a valorar el costo de oportunidad, al final puede incrementar la producción para ofertar al mercado 200,000 unidades por la ganancia de \$ 10.00 pesos, sería un total de \$ 2'000,000.00 de pesos.

Construcción tabla de la oferta del mercado.

Cada uno de los mercados cuenta con una serie de empresas que están compitiendo por una parte del mercado o por su mayor totalidad del mercado, es un mundo competitivo como por ejemplo las empresas que compiten en el sistema financiero los bancos de marcas reconocidas en México; cuando se participa en el mercado se requiere recopilar datos tales como nombre de empresas, producto que ofrecen, volumen de ventas, precios, y que sería mejor los costos -esa es la información mas complicada de obtener-. Para llevar a cabo la construcción de la tabla de oferta es necesario dos datos importantes los diferentes niveles de precios y las cantidades ofrecidas a ese nivel de precio.

Cuando se trate de la oferta individual en el mercado se menciona que es solo una empresa la que oferta el producto, pero en este caso se vera la suma de todas las ofertas que realizan las empresas de ese producto en el mercado a diferentes niveles de precio.

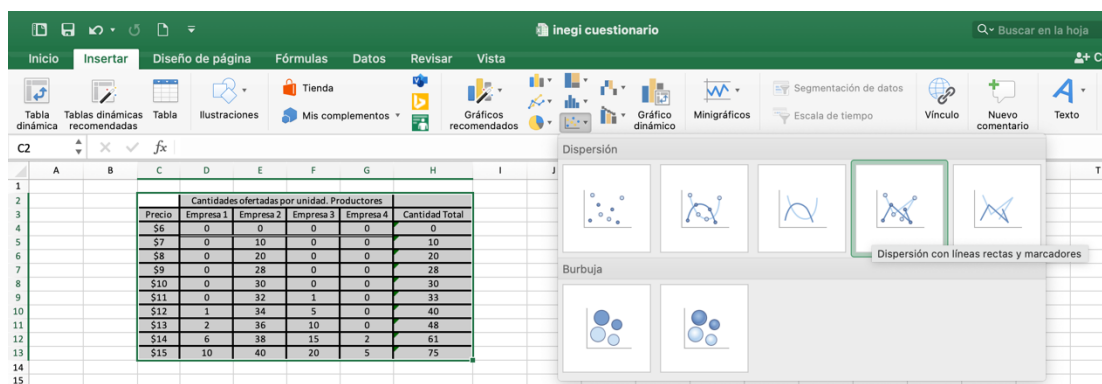
Primer ejercicio resuelto en el cuerpo del documento oferta de mercado.

Tabla de oferta del producto "x"

Primer paso: Realizar la sumatoria de las cantidades ofertadas por cada empresa en el mercado.

	Cantidades ofertadas por unidad. Productores				
Precio	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Cantidad Total
\$6	0	0	0	0	=suma(D4:G4)
\$7	0	10	0	0	
\$8	0	20	0	0	
\$9	0	28	0	0	
\$10	0	30	0	0	
\$11	0	32	1	0	
\$12	1	34	5	0	
\$13	2	36	10	0	
\$14	6	38	15	2	
\$15	10	40	20	5	

Segundo paso: Seleccionar el gráfico “Dispersión con línea recta y marcadores”



Tercer paso: Seleccionar datos y colocar valores en el eje “x” se coloca cantidades, en el eje “y” se coloca los precios y dar aceptar.

inegi cuestionario

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista **Diseño de gráfico** Formato

Agregar elemento de gráfico Diseño rápido Cambiar colores

H2

Selección el origen de datos

Detalles del rango

Intervalo de datos del gráfico: **=Hoja5!\$C\$2:\$C\$13,Hoja5!\$H\$2:\$H\$13**

Entradas de la leyenda (serie)

<serie en blanco>

Nombre: **=Hoja5!\$H\$2**

Valores de X: **=Hoja5!\$C\$3:\$C\$13**

Valores de Y: **=Hoja5!\$H\$3:\$H\$13**

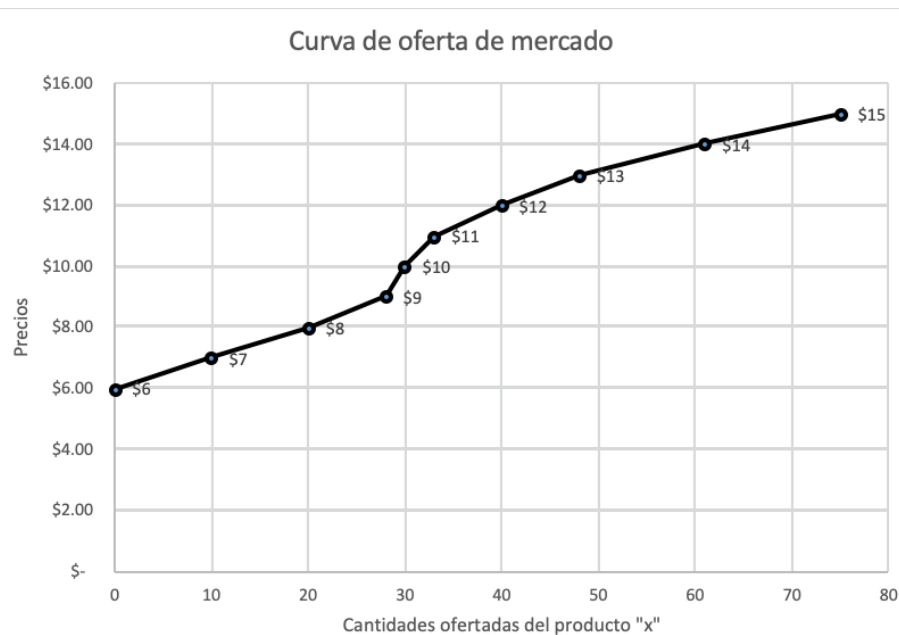
Eje Vertical (Valor) Líneas de división principales

+ - Cambiar fila/columna

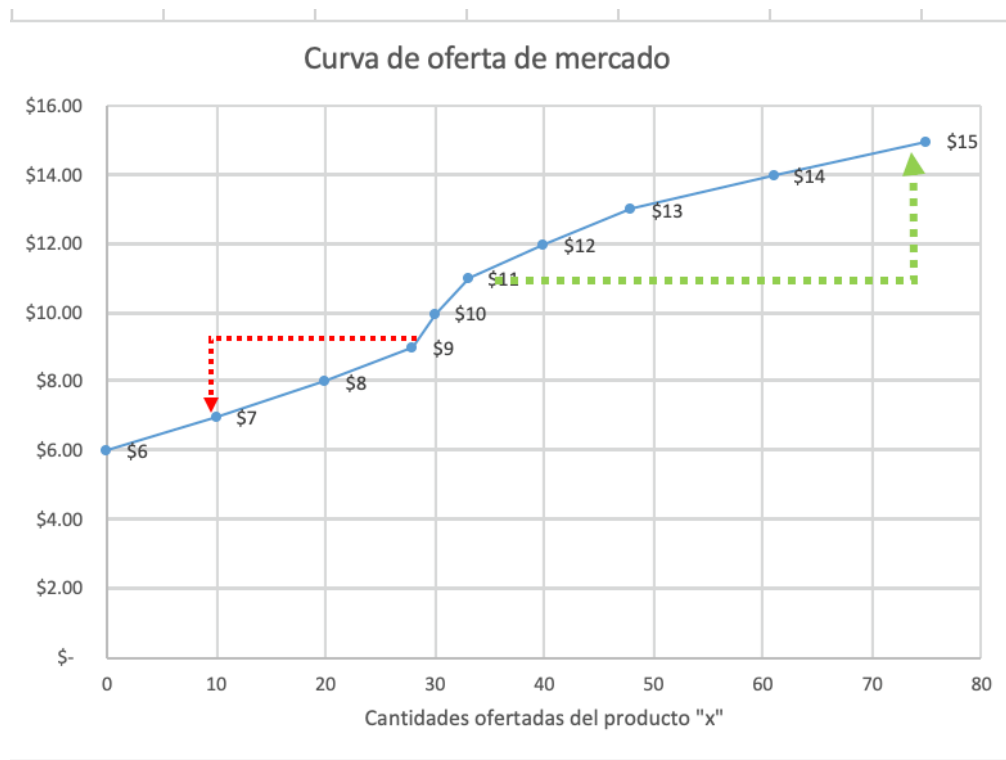
Etiquetas del eje horizontal (categoría):

Precio	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Emp
\$6	0	0	0	
\$7	0	10	0	
\$8	0	20	0	
\$9	0	28	0	
\$10	0	30	0	
\$11	0	32	1	
\$12	1	34	5	
\$13	2	36	10	
\$14	6	38	15	
\$15	10	40	20	

Cuarto paso: Se obtiene la gráfica de la curva de oferta de mercado.



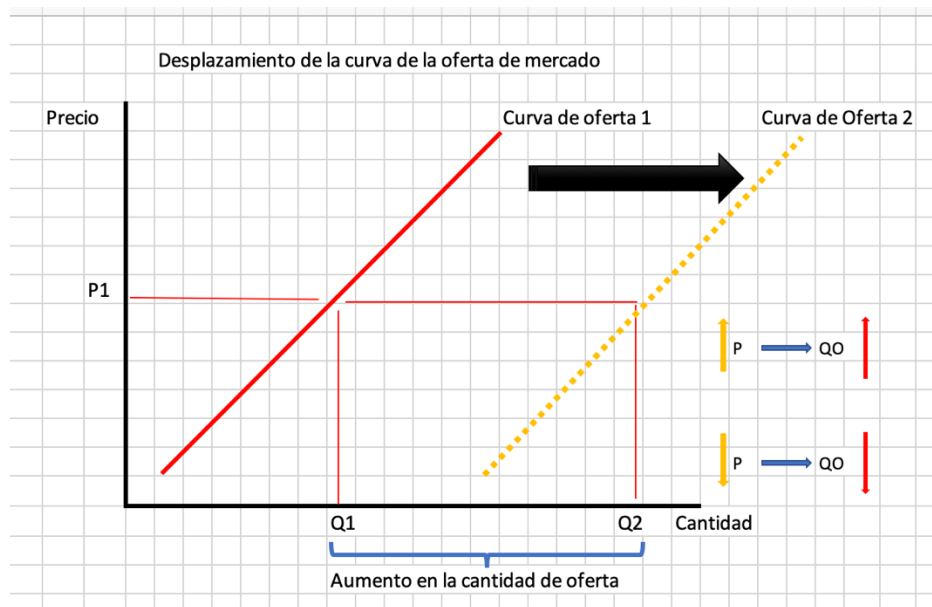
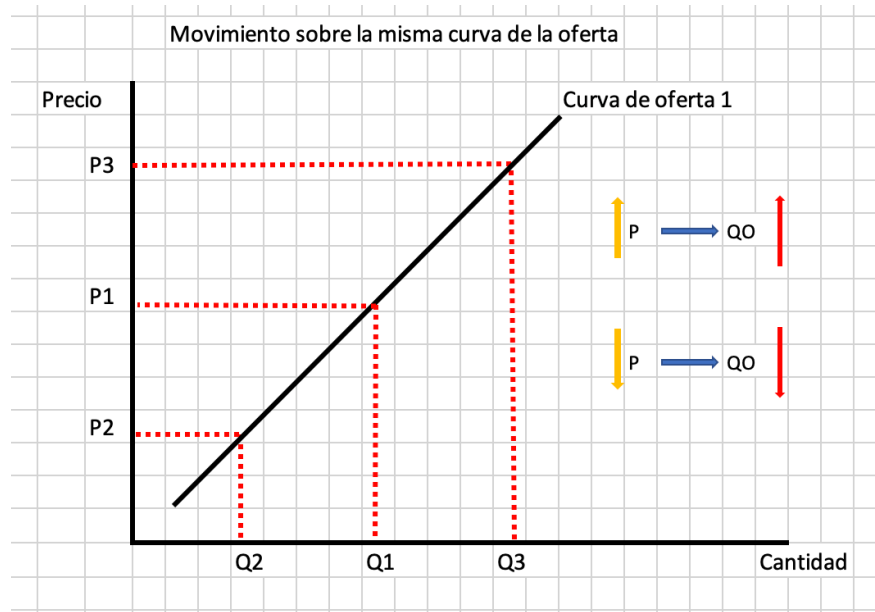
Quinto paso: Movimiento sobre la misma curva de la oferta lo provoca un cambio en el precio.



Nota. Un cambio en el precio de mercado ocasiona cambios en las cantidades ofertadas, a medida que aumenta el precio la cantidad ofrecida es mayor.

El tema de un movimiento sobre la misma curva de la oferta de mercado versus desplazamiento de la curva de la oferta de mercado son temas totalmente distintos, nunca se debe confundir; el movimiento sobre la misma curva de oferta porque su factor causante es el precio, por lo que de manera gráfica solo existirá una curva de oferta de mercado porque así lo dicta la ley de la oferta. Para que se puede llevar a cabo cambios en las cantidades ofertadas, por ejemplo, incremento en la cantidad ofrecida al mercado es si hubiese entrado un nuevo competidor al mercado, es decir es uno de los factores que provocan el desplazamiento de la curva de oferta; en total son seis factores de la oferta. Si se desplazan la curva de la oferta hacia la derecha es porque hubo un incremento en las cantidades ofertadas es decir entregaron mas producto al mercado y al contrario si se desplazo la curva de la oferta hacia la izquierda es porque se suscito un disminución en las cantidades

ofertadas al mercado, por lo tanto la curva de la oferta se desplaza hacia la izquierda, es como cuando se sale un producto del mercado existirá menos producto en el mercado, y gráficamente lo podemos visualizar de la siguiente manera movimiento versus desplazamiento.



Nota 1. Donde Precio=P, Quantify Ofert (Cantidad Ofrecida)=QO

Nota 2. La gráfica muestra que uno de los seis factores provocó un cambio en la cantidad ofertada positiva por lo tanto la curva de la oferta tuvo un desplazamiento hacia la derecha

Gráfica de diferencias entre movimiento contra desplazamiento curva de la oferta.

En el espacio de los negocios y las empresas el control de precios es prescindible en una organización, la personas responsable deberá tener presente hasta donde puede bajar los precios sin que afecte o comprometa las finanzas de la empresa, es por ello que debe tener presente las cifras, a veces se presentan clientes importantes para realizar compras en grandes cantidades y en ese momento se requiere la información, por ello es importante estar bien informados para que las empresas a su vez puedan ofrecer descuentos sobre montos de compra, o emplean promociones a través de la compra en línea, otras empresas modifican la presentación de su producto. Son otros factores que influyen en la cantidad ofertada hacia el mercado, pero no es el precio. Imagínese que la empresa este solicitando al área de análisis de precio estar cambiando precios por día, depende también de que mercado se trate, por ejemplo, el mercado de acciones cada segundo, minuto, van cambiando su valor.

Factores de desplazamiento de la curva de oferta

Los profesionistas na vez identificado las gráficas de las diferencias de un movimiento sobre la misma curva versus con un desplazamiento de la curva de oferta, se procede a mencionar los seis factores que intervienen en los desplazamientos. Cabe mencionar que es importante se comprenda el funcionamiento de las gráficas puesto cuando se llegue a simular escenarios con punto de equilibrio para la toma de decisiones, el lector que no este familiarizado con las gráficas puede no comprender las implicaciones en el mercado.

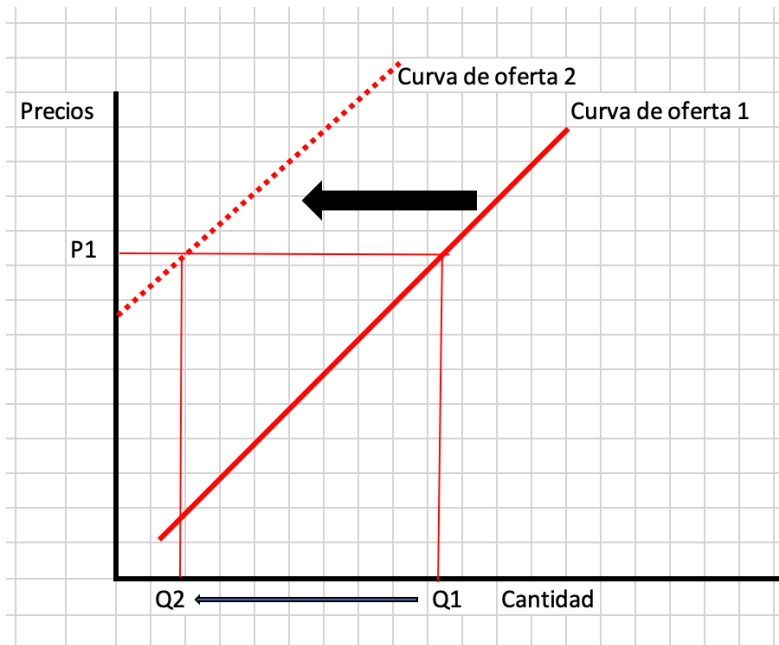
Los productores se enfrentan a otra tipo de factores que provocan que su cantidad de producción que oferta al mercado sea diferente, a veces puede ser mas cantidad ofertada o al contrario puede ofrecer menos cantidad, pero no es que el precio lo haya estimulado a realizar esa entrega de producto al mercado, son otros

factores, como por mencionar algunos, la pasada pandemia derivada por la condición de salud pública a nivel mundial COVID, indujeron a que empresas disminuyeran sus cantidades de producción por muchas variables que pueden ser falta de insumos, falta de personal, cierre de industrias, escasez de materia prima, et, que provocaron que se entregara menos productos al mercado, entonces ese es un ejemplo de un factor, y se cuenta con infinidad de ejemplos, que por cuestiones de marcas de productos y derechos de autor no se colocan en esta sección. Diversos autores mencionan esos factores, que son aquellos que afectan a la oferta del mercado que no tenga implicación el precio del producto, como lo menciona Parkin (2014) “cuando cambia cualquiera de los factores (distinto del precio) que influyen en los planes de venta, se da un cambio en la oferta” (Parkin, 2014, p. 63), por consecuencia es prescindible conocer esos factores a continuación los enunciamos tal cual indica Parkin (2014) “los precios de los factores de producción, los precios de los bienes relacionados producidos, los precios esperados en el futuro, la cantidad de proveedores, la tecnología, las condiciones naturales” (Parkin, 2014, p. 63), es decir, las compañías deben estar preparadas para el impacto que pudiese ocasionar en los mercados y a su vez en la cantidad ofrecida de un determinado producto.

Para los profesionistas de Ingeniería en Logística que llegasen a laborar en los áreas de compras, o de aprovisionamiento, o llegasen a ser los responsables de las negociaciones con proveedores, busquen siempre lo mejor para la compañía, en cuánto a calidad, tiempo de entrega, precios de los insumos o materias primas, que vendrían siendo un ejemplo del factor de desplazamiento: **Los precios de los factores de producción**, los precios juegan un factor elemental, las compañías para garantizar el control de precios es importante formalizar relaciones de largo plazo con los diferentes proveedores, se establece una relación ganar-ganar, el hecho conocer los requerimientos de los insumos y/o materias primas, sus precios, su volumen de entrega, tiempos, etc, garantizan que la cadena de suministro pueda cumplir su objetivo, por ello es primordial que profesionistas en Ingeniería en Logística cuenten con las habilidades y destrezas necesarias para el desempeño

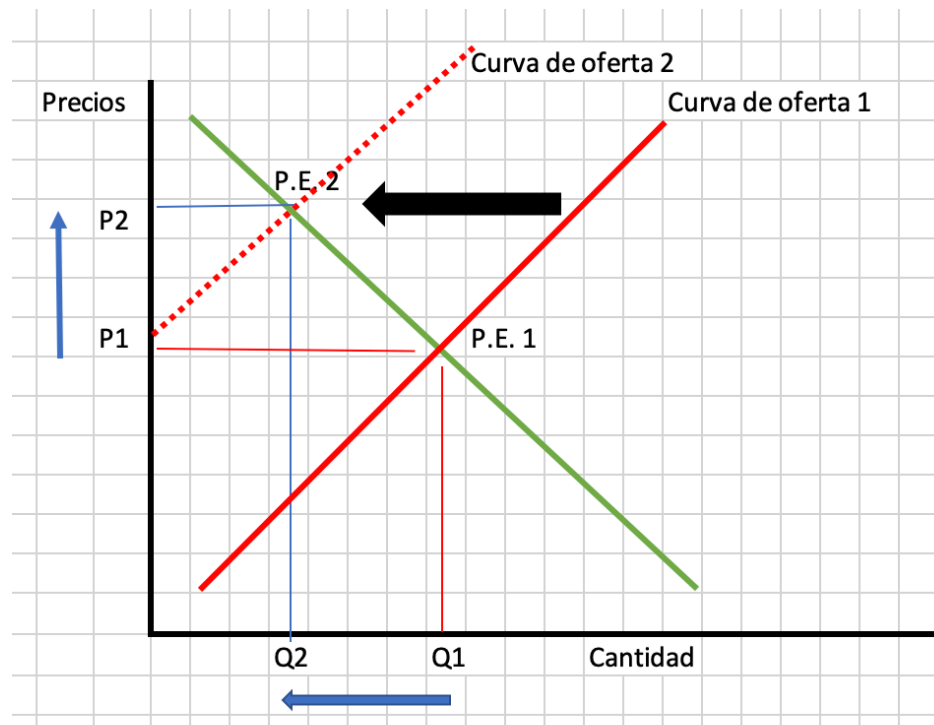
eficiente, ejemplo habilidades de negociación, de cálculos logísticos, etc. A continuación, se explica gráficamente el desplazamiento de la curva de la oferta, es un primer acercamiento a que se puede visualizar la reacción del mercado o de la industria, claro que existen las proyecciones, estimaciones de demanda para datos más específicos, pero a veces el tiempo en la toma de decisiones es crucial implica en ese momento tomar decisiones. Observe la siguiente gráfica.

Suponga que una empresa, o si gusta verlo por industria, o mercado, experimenta en el factor productivo una alza de precios en el mercado con respecto a una materia prima “madera” para hacer mesas de madera, por circunstancias extraordinarias, el precio del lote de madera experimento una alza a mas del 100%, que ocurrirá en el mercado simplemente se desplazara la curva de la oferta hacia la izquierda, es decir la empresa sigue contando con el mismo presupuesto de compras para la adquisición de materia prima y le alcanza para comprar menos, ver el desplazamiento de la curva en la siguiente gráfica, simplemente indica que el precio de venta es el mismo en el mercado, pero las cantidades entregadas al mercado son menores, se recorre de Q_1 a Q_2 , ¿y porque no aumenta el precio? En esta gráfica es porque no conoce los puntos de equilibrio aun, y tomar una decisión a la ligera pueda ocasionar la caída de ingresos en la compañía.



Ahora visualice si existiese un punto de equilibrio en el mercado es decir al precio (P_1) el mercado intercambia la cantidad (Q_1) pero la alza de precios en las materias primas en este caso “madera” provocara que las empresas, desplacen su curva de oferta hacia la izquierda, por lo tanto al momento de intersectar con la curva de demanda original, el precio queda en la posición P.E. 2, que vendría siendo un precio alto y ocasiona que la demanda se contraiga, es decir se va vender poco en el mercado, y va iniciar la guerra entre las empresas, algunas empresas se saldrían porque tendrían ya estimados sus mínimos de venta para permanecer en el mercado – es decir es otro tema de punto de equilibrio aplicado a administración donde se utiliza una fórmula para determinar lo mínimo que se debe vender en unidades-, por ello es importante conocer **los contratos de los futuros sobre la madera**,¹⁴ de tal manera que puedan garantizar el precio -pero ese es otro tema- a continuación observe la gráfica

¹⁴ Puede consultar mayor información enlance: https://www.cmegroup.com/trading/files/AC-274_Lumber_Sell_Sheet_SPN.pdf

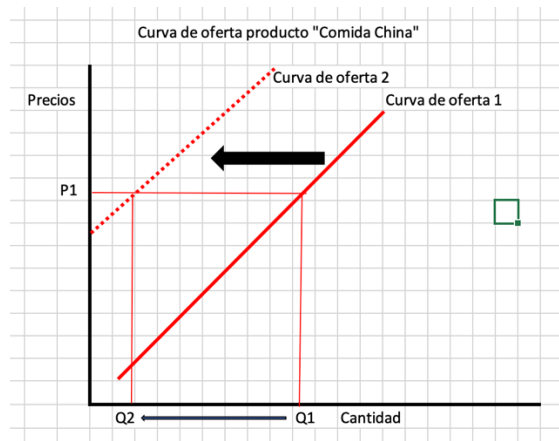


Nota. Elaboración propia con apoyo de hoja de cálculo Microsoft Office

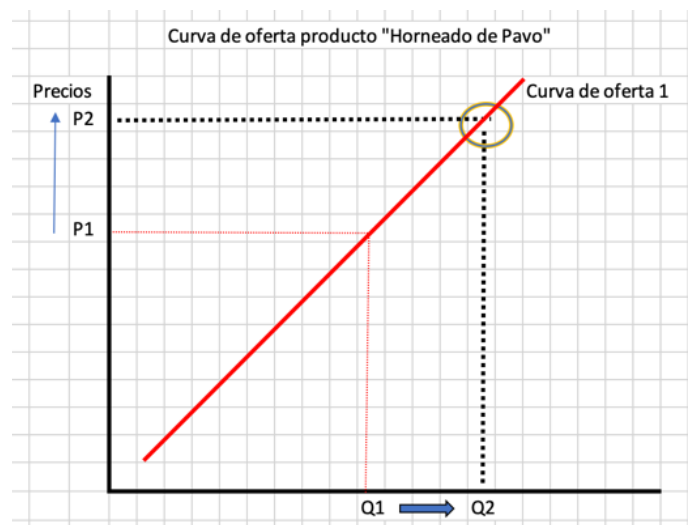
El empresario a través de su equipo de trabajo, o bien puede ser una PyMe debe lograr mantener los precios de los factores productivos, o en caso de no ser posible tratar de negociar el precio de tal forma que los costos no afecten a las empresas, porque detonaría en el incremento de precios al consumidor.

“Los Precios de bienes relacionados producidos” (Parkin, 2014, p. 63) , en las empresas su infraestructura permite elaborar diversos productos, bienes o servicios en sí son los llamados sustitutos de la producción, para ejemplificar un caso de la industria restaurantera, en específico restaurante de comida china su infraestructura le permite realizar grandes volúmenes de comida china que ofrecen al mercado a precios determinados sus distintos tipos de lonche, pero en temporada de noviembre el día de acción de gracias en la ciudad de Tijuana, algunos restaurantes optan por brindar el servicio de hornear el “pavo”, en este caso el empresario sustituye la producción de comida china por la preparación de pavo, observe el comportamiento gráfico siguiente

En la siguiente gráfica de comida china, puede observar que el empresario decide sustituir la producción por la otra comida de “Horneado al pavo”, debido a que le generaría mas ganancia este último por el precio elevado en el mercado y se cuenta con la infraestructura para realizarlo, por lo tanto se desplaza hacia la izquierda la curva de la oferta posicionándose en P_1, Q_2 por lo tanto disminuye el cocinado de comida china.

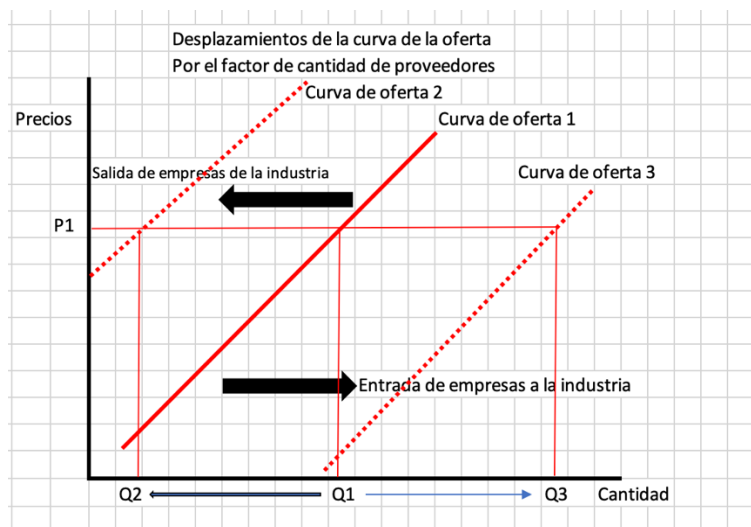


En este gráfico se observa que por el incremento de precio en el horneado de pavo esta elevado en el mercado en esa fecha, por lo tanto, el servicio de horneado y p reparación del pavo, le conviene mejor al empresario, y se provoca un movimiento sobre la misma curva de oferta.



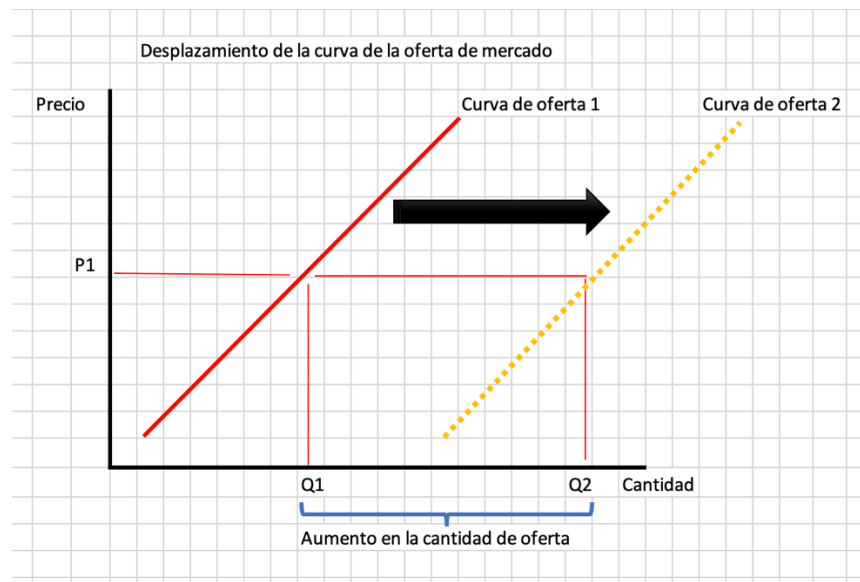
Los precios esperados en el futuro, este tipo de productos, bienes o servicios que experimentan una condición de cambio en el precio en un futuro que sea favorable para empresario, va producir mas para ese tiempo, y disminuye la cantidad en el presente, o al contrario si se sabe que va aumentar el precio en el futuro se elabora en el presente, ejemplo del mercado de divisas del tipo de cambio de pesos a dólar, en el sexenio se dejo al libre mercado el dólar, el primero de febrero 1993 estaba a 3.11400 pesos por un dólar, de acuerdo al Diario Oficial de la Federación (D.O.F.)¹⁵, la información privilegiada para ciertos individuos provoco compra inmediata, aunado a otros factores adicionales el tipo de cambio asciende en estos momentos por encima de \$ 17.00 pesos.

La cantidad de proveedores, en una industria entran y salen empresas a ofrecer productos, bienes o servicios, y servicios, y aun mas entran empresas a la industria que ofrecen atractivos incentivos en ganancias.



¹⁵ <https://www.dof.gob.mx/>

La tecnología, los empresarios buscan constantemente formas innovadoras para maximizar la producción, es por ello que buscan la innovación tecnológica que permite iniciar procesos productivos efectivos, donde se plasme la reducción de costos, reducción de tiempos, etc. Cuando ello ocurre en la empresa puede expandirse la oferta de productos, y se desplazaría hacia la derecha la curva de la oferta.



Las condiciones naturales, es uno de los factores que provocan cambios en las cantidades de oferta, en la actualidad se experimenta una serie de fenómenos naturales que impactan a países, que merman la producción, la fabricación, etc., como por ejemplo la guerra de Ucrania vs Rusia, afecto a la producción de granos de cereal, por lo tanto la curva de la oferta se desplaza hacia la izquierda; otros eventos naturales como inundaciones provocan caos en el transporte de las mercancías y por ende desabasto, así como lo que ocurrió con el confinamiento, las restricciones de movilidad implicaron que empresas se vieran afectadas en la producción y oferta al mercado, para la agricultura los fenómenos de sequía o nevadas por los cambios climatológicos afectan a la siembra y cosecha de alimentos, y por consecuencia se desplaza hacia la izquierda la curva de la oferta.

2.4 Elasticidad de la oferta

Las empresas se enfrentan también cambios, la demanda afecta el punto de equilibrio en el mercado; las organizaciones a través de sus ventas, pueden realizar los cálculos pertinentes, diversos autores mencionan sobre la elasticidad de la oferta Parkin (2014), define lo menciona “mide la sensibilidad de la cantidad ofrecida ante un cambio en el precio de un bien, cuando todas las demás influencias en los planes de venta permanecen sin modificación” (p. 94), esto quiere decir, que los cambios que se suscitan en la cantidad ofertada por el aumento de precios, incentiva a que los productores entreguen mas producto al mercado. La fórmula empleada para el cálculo es la siguiente

$$\text{Elasticidad de la oferta} = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad ofrecida}}{\text{Cambio porcentual en el precio}}$$

Si el resultado de la fórmula arroja los siguientes valores se dice que:

Oferta elástica lo arroja un resultado que es mayor que 1.

Oferta inelástica lo arroja un resultado que es menor que 1.

Para los economistas en un concepto también importante, porque la industria se puede componer de un grupo de empresas, que a raíz del comportamiento del mercado empiezan a tomar decisiones acorde a sus objetivos, es decir, si se planea por ejemplo lograr un incremento del 50% de utilidades netas con respecto al año pasado, y se esta suscitando en la economía un desplome que hace mitigación en la oferta del mercado y si los precios caen provocarían una baja de los ingresos, y por ende afectarían a la empresa, por ello en tiempo de incertidumbre las empresas siguen de cerca esos escenarios para replantear los precios en el mercado.

Los factores que influyen en la elasticidad de la oferta son las posibilidades de sustitución de recursos, que son elementos que ofrecen la oportunidad de poderse utilizar en diversos procesos, son fáciles de sustituir, para llevar a cabo su análisis puede utilizar la fórmula; el segundo factor es el marco temporal para la decisión de oferta. Es tiempo que transcurre a partir del cambio de precios, por lo tanto, se clasifica en oferta momentánea, Parkin (2014) menciona “cuando el precio de un bien cambia, la respuesta inmediata de la cantidad ofrecida se determina por la oferta momentánea de dicho bien” (Parkin, 2014, p. 96) se ven ejemplos como la producción de alimento, los programas de agricultura que implica la siembra y cosecha se negocian, presenta una curva de oferta perfectamente inelástica, es decir no existe cambios en los precios, ya fueron entregados por la solicitud del cliente, a veces se observa precios “elevados” en ciertos alimentos como frutas o verduras, la oferta en el corto plazo. Algunos factores en el corto plazo pueden ser modificables, solo algunas empresas pudiesen realizar cambios en el este periodo de tiempo, la mayor parte de los productos que se elaboran, implica cambios en sus plantas, es por ello que se vuelve una oferta inelástica, como ejemplo si una empresa desea actuar inmediatamente para responder al mercado, no cuenta con otra planta inmediata, además involucra decisiones de contratación de personal, capacitación, ubicación de espacios para instalar plantas, etc. Ahora bien, la oferta en el largo plazo, permite que la empresa se ajusta perfectamente con el tiempo para hacer las adecuaciones y cambios pertinentes para elevar la producción, hacer cambios, etc.

Ejercicio resuelto en el cuerpo del documento.

Para una empresa de elaboración de plántulas de árbol, se realizará un estudio para determinar la demanda del producto; para ello se utiliza el formato en hoja de cálculo.

Pasos 1: Recopilar datos del producto, bien o servicio (PBS), una vez obtenido se vacían los datos en el siguiente formato.

Formato recopilación datos para cálculo de Elasticidad de la Oferta.

Formato recopilación datos para cálculo de Elasticidad de la Oferta

	Año anterior		Año nuevo	
Periodo	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad

Nota 1. En la columna periodo puede recopilar los periodos a evaluar dependiendo si fue el cambio anual, mensual, etc.

Nota 2. En la columna precio anotar el precio del periodo, dependiendo de su periodo de análisis y si existiesen diferentes precios, se deberá aplicar la formula del cambio de precio del inmediato anterior.

Ejercicio resuelto en el cuerpo del documento facilitado por la empresa, y citado en el Manual de Apuntes del Programa Educativo Licenciatura en Administración.

La empresa Vivero¹⁶

Tabla 15.

Datos de Empresa para Cálculo Elasticidad de la Oferta.

Almacigo "árbol"	Año 2022	Año 2023
Precio	\$15.00	\$ 16.00
Cantidad	175	220

Nota. Elaboración propia con datos de la empresa.

Variación precio incremento de \$ 15.00 a \$ 16.00 es de \$ 1.00 peso

Variación cantidad se incrementa de 175 a 220, incremento en 45 unidades

Promedios

Precio $\$ 15.00 + \$ 16.00 = \$ 31.00 / 2 = \$ 15.50$ pesos.

¹⁶ Ejercicio resuelto en el cuerpo del documento facilitado por la empresa, y citado en el Manual de Apuntes del Programa Educativo Licenciatura en Administración. Tapia (2024)

$$\text{Cantidad (175 + 220) / 2 = 197.5}$$

$$(\text{Variación Precio } \$ 1.00 \text{ peso / Precio promedio } \$ 15.50 \text{ pesos}) \times 100 = 6.45 \%$$

$$(\text{Variación Cantidad 45 unidades / Cantidad promedio 197.5}) \times 100 = 22.84 \%$$

Cambio porcentual en la cantidad ofrecida	22.84%	
Elasticidad de la oferta =		3.54 %
Cambio porcentual en el precio	6.45	

El resultado arroja 3.54 % > 1 , por lo tanto es mayor que uno y representa una oferta elástica; si el resultado hubiese sido menor que uno sería una oferta elástica, su respuesta indica que se ofrecerán mas producto porque es atractivo para la empresa el resultado, debido a la condición de una empresa PyME, que se obtiene ingresos adicionales y se cuenta con capacidad de producción.

Subtemas del 2.5 al 2.6	
Actividades de aprendizaje	Ejercicio 3: Actividad aprendizaje 3: Investigar punto de equilibrio. Realizara lectura correspondiente Libro Parkin, además realizara investigación y presentará cuadro comparativo.
Fecha y lugar de entrega	Calendarización del curso Entrega en formato digital (pdf) en Plataforma clasrroom
Requerimientos de presentación	Portada oficial (no altere documento) Formato Manual APA 7ta edición para el ITT.
Ejercicio	Ejercicio 3: El estudiante realizara una Investigación punto de equilibrio. La docente propicia que los estudiantes realicen ejercicios de punto de equilibrio.

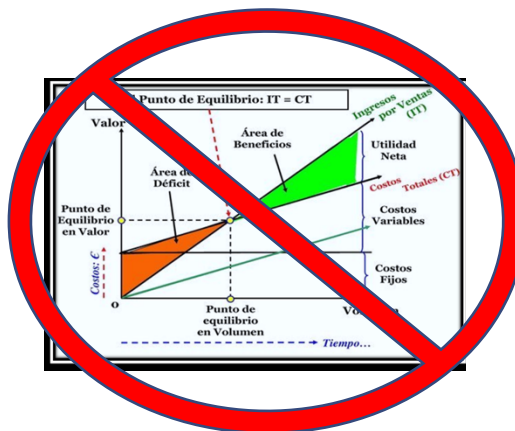
Nota. Elaboración propia.

2.5 Punto de equilibrio en el mercado.

En economía el punto de equilibrio en referencia la ley de la demanda y a ley de oferta es necesaria para equilibrar las fuerzas del mercado, y se permita que todos los productos, bienes y servicios se compren por parte de los consumidores, es decir que no queden productos en el mercado que no logren venderse, o que caduquen, o se vuelvan obsoletos, por ello los profesionales de Ingeniería en Logística deben comprender como funciona el punto de equilibrio, lo describe Parkin (2014), “es una situación en la cual fuerzas opuestas se compensan entre sí. El equilibrio de mercado ocurre cuando el precio logra conciliar los planes de compra y de venta” (Parkin, 2014, p. 66), es decir, que se debe igualar esas cantidades en el mercado a un precio justo para los consumidores y las empresas. A continuación, se iniciará con los ejemplos gráficos de punto de equilibrio y como operan en el mercado, como usted conoce para trazar la gráfica se toman los datos de la tablas de demanda de mercado y la tabla de oferta de mercado. Una vez indagado el tema es importante no confundir con la fórmula de punto de equilibrio que implica costos variables, costos fijos, costos totales, porque es un tema del área de administración, vea la siguiente figura

Figura 26.

Punto equilibrio en áreas administrativas-contables.



Nota. <https://seminarioiiuntref.wordpress.com/2022/04/14/el-punto-de-equilibrio-en-las-empresas/>

Ejercicio resuelto de punto de equilibrio.

Para el producto de almacigo de plantas se obtuvieron los siguientes datos en el mercado a los diferentes niveles de precio con sus respectivas cantidades en el mes de julio 2023.



Primer Paso: Solicite los datos de las cantidades de demanda y oferta del mercado, para los diferentes niveles de precios, construya la tabla.

¿Se encuentra el precio y cantidad de equilibrio de mercado?

Respuesta: NO

Tabla 16.

Cuadro con las cantidades de demanda y oferta a los diferentes niveles de precios.

Datos del mercado		
Precio	Cantidad demandada	Cantidad ofrecida
\$10	1000	0
\$12	800	100
\$14	600	300
\$16	400	700
\$18	200	1000
\$20	100	1200
\$22	50	1400

Nota 1. En el cuadro se muestran las cantidades de demanda del mercado y la cantidad ofrecida por el mercado.

Segundo Paso: Una vez revisada la tabla de equilibrio de mercado se detecta que no se cuenta con el equilibrio, entonces deberá buscar el nivel de precios que equilibrio la cantidad demandada con la cantidad ofrecida en el mercado.

Tabla 17.

Encontrando el precio de equilibrio de mercado.

Datos del mercado		
Precio	Cantidad demandada	Cantidad ofrecida
\$10	1000	0
\$12	800	100
\$14	600	300
Se pueden equilibrar las cantidades en el mercado		
\$16	400	700
\$18	200	1000
\$20	100	1200
\$22	50	1400
\$10	200	1000

Nota. El precio de equilibrio en el mercado situando en \$ 17.00 pesos, puede equilibrar las cantidades .

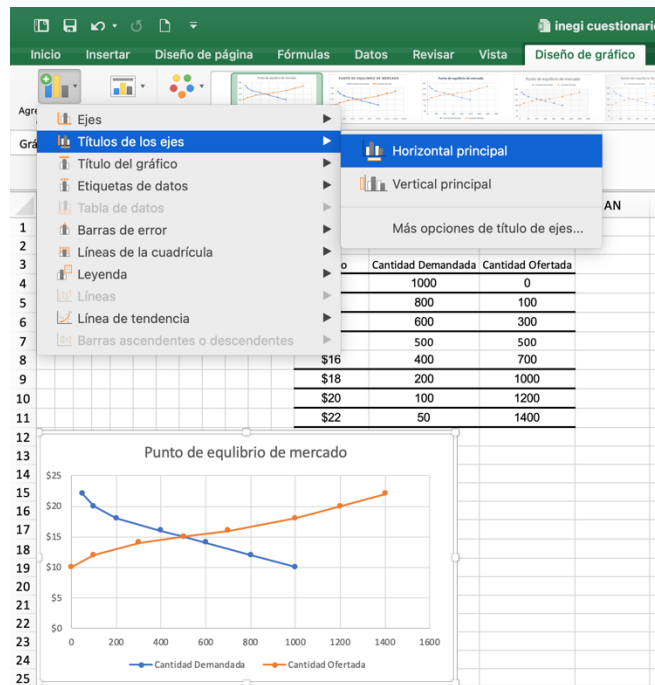
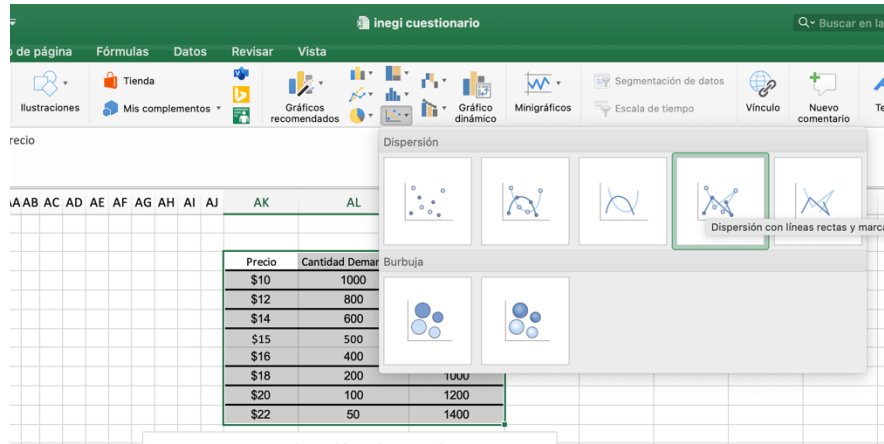
Tabla 18.

Resultado de Punto de Equilibrio.

Datos del mercado		
Precio	Cantidad demandada	Cantidad ofrecida
\$10	1000	0
\$12	800	100
\$14	600	300
\$15	500	500
\$16	400	700
\$18	200	1000
\$20	100	1200
\$22	50	1400
\$10	200	1000

Nota. Se ubica el punto de equilibrio de precio de mercado con las cantidades, siendo al precio de \$ 15.00

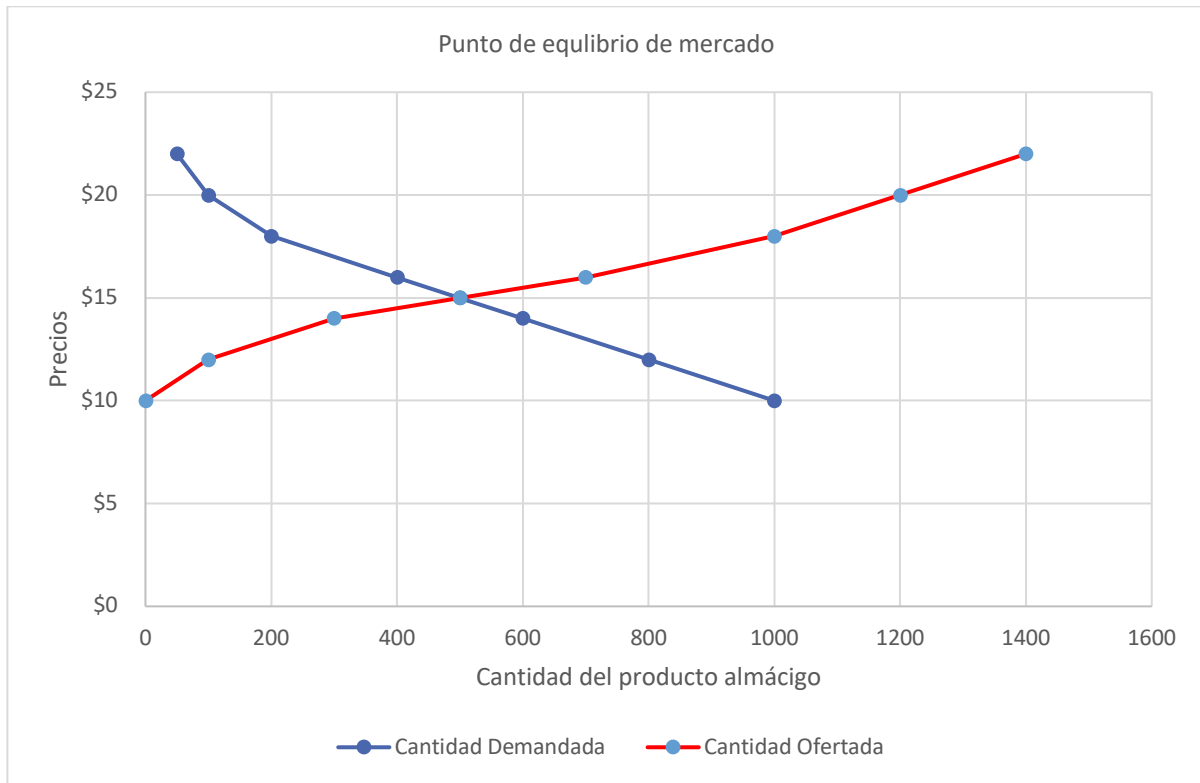
Tercer paso: En hoja de cálculo en Excel graficar el punto de equilibrio



Cuarto paso: graficar el punto de equilibrio de mercado.

Figura 27.

Gráfica de Punto de Equilibrio.



Nota. Se trazan la curva de oferta y la curva de demanda, su punto de equilibrio es de \$ 15.00 pesos

2.6 Solución de ejercicios

En este apartado del programa indica solución de ejercicios por no considerarse un subtema en particular se aborda Técnicas de regresión. Para la estimación de la ecuación de demanda, se aborda la siguiente ecuación.

A partir de una serie de datos se puede obtener la ecuación matemática de la demanda a partir de las técnicas de regresión para las curvas de demanda y oferta, Parkin (2014)

¹⁷ menciona Matemáticamente la curva de demanda esta expresada de la siguiente manera

$$P = a - bQD$$

Donde P es el precio, y QD es la cantidad demandada, a y b son constantes positivas.

Matemáticamente la curva de la oferta esta expresada de la siguiente forma

$$P = c + dQO$$

Donde P es el precio y QO es la cantidad ofrecida, c y d son constantes positivas

Por lo tanto, esas dos ecuaciones expresadas, buscan encontrar el equilibrio en el mercado, donde las cantidades de oferta y demanda se igualen, y no permita que exista un exceso o faltante de demanda u oferta, por ello el precio es el que interviene para regular esas cantidades, por lo tanto

$$QD = QO = Q^*$$

Pasos

$$P^* = a - bQ^*$$

$$P^* = c + dQ^*$$

Observe

$$a - bQ^* = c + dQ^*$$

Ahora despejamos para Q^*

$$a - c = bQ^* + dQ^*$$

$$a - c = (b + d)Q^*$$

$$Q^* = a - c / b + d$$

Usando la ecuación de la demanda, tenemos que

$$P^* = a - bQ^* / b + d$$

Alternativamente, al usar la ecuación de la oferta tenemos que

$$P^* = c + dQ^* / b + d$$

¹⁷ En el subtema 2.6 no se aborda en específico un tópico, por lo que se aborda la formula de regresión para estimación de la ecuación de la demanda. Referencia. Manual de Apuntes.

Complementos educativos Tema 2: Teoría del mercado. Unidad 2.

CE1. Ejercicio No.1 Propuesto y Resuelto detalle cuerpo del apunte

Objetivo: Los estudiantes de Ingeniería en Logística serán capaces de ilustrar los puntos de equilibrio con respecto al mercado de microchips para la industria automotriz. ¿Cómo afecta la escasez? Utilice un punto de equilibrio (P1, Q1)

Primer paso. Indagar artículos, noticias, reportes, etc., acerca del producto microchips, uso y aplicaciones. Responder lo que se solicita.

Anotar al menos 5 sitios electrónicos de consulta del mercado de microchips.

Segundo paso. Seleccionar que tipo de producto es marcar con "X"

El microchip es un producto

Complementario

☐

Sustituto

☐

Tercer paso. Identificar que tipo de industrias utilizan los microchips al menos 5 tipos de industrias que lo utilizan para aplicaciones.

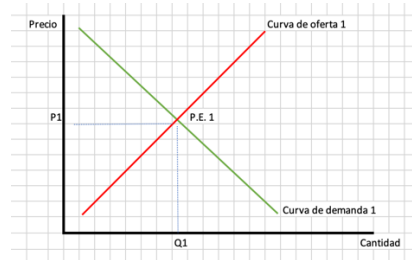
Industria automotriz	Industria de Computadoras, tables, laptop, etc
Industria médica	Industria de la televisión
Industria electrónica	Industria videojuegos
Industria aeroespacial	Industria electrónica

Cuarto paso. 1) Trazar gráfica de punto de equilibrio (original). 2) Explique algún efecto que ocurra con el mercado, de acuerdo a los temas vistos.

Respuesta. Se observa un punto de equilibrio original (P_1, Q_1), gráfica 29.

Figura 28.

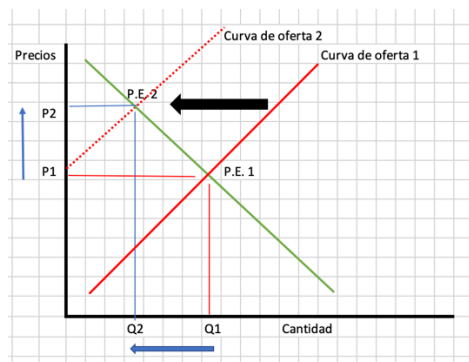
Punto de equilibrio del mercado de microchips.



Nota. Se traza el punto equilibrio en el mercado.

Respuesta. Por ser un componente de la producción es tema de oferta, se origina un desabasto de microchips en el mercado afectando a todas las industrias que utilizan el microchips para fabricar los productos tales como automóviles, televisiones, celulares, etc., Por lo tanto es un producto complementario, y afecta a esas industrias, por lo tanto se provoca un desplazamiento de la curva de la oferta hacia la izquierda (curva de oferta 2), y se coloca un nuevo punto de equilibrio (P_2, Q_2), observe la gráfica 30.

Figura 29. Desplazamientos de la curva de oferta mercado microchips.

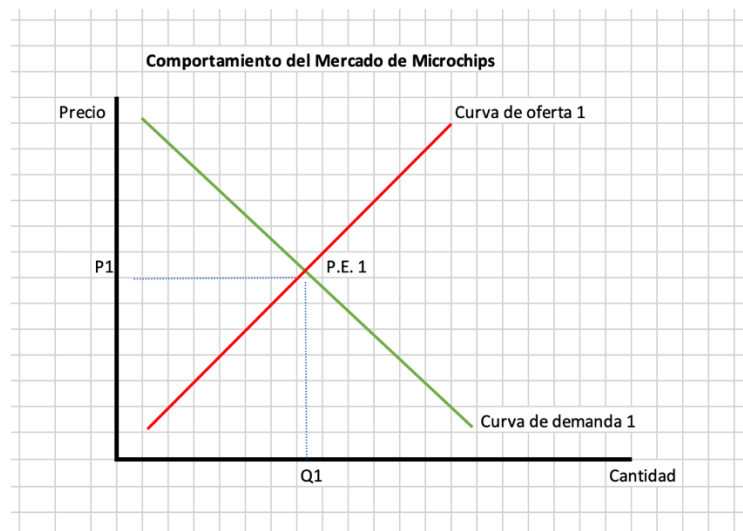


Nota. El deabasto en el mercado de microchips afecta a todas las industrias, por lo que su curva de oferta se desplaza hacia la izquierda, provocando que poca producción y precio alto.

CE2. Ejercicio No.2 Propuesto y Resuelto detalle cuerpo del apunte

Objetivo: Los estudiantes realizaran indagar y realizaran lectura de las Tendencias en Logística para el año 2024 ¹⁸ y los próximos años. Deberá graficar que pasará con el punto de equilibrio de mercado si se esta presentado expectativas cambiantes del consumidor en su demanda debido a la innovación tecnológica. ¿Demandan mas y mejores productos los consumidores? ¿Qué ocurre con las gráficas?

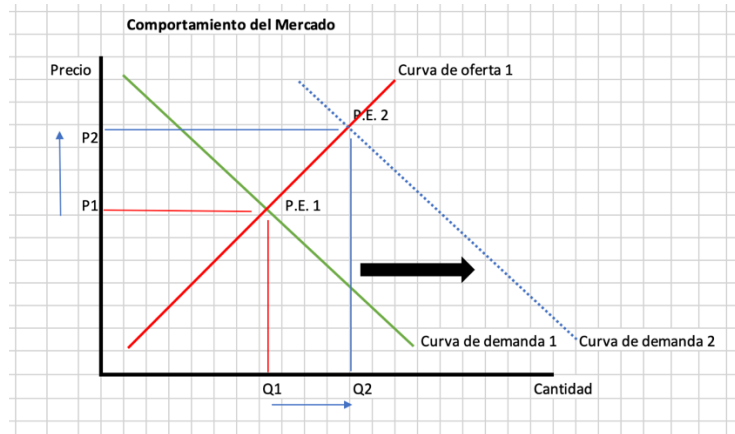
De acuerdo a las tendencias en logística concluye que el consumidor demanda mas y mejores productos; derivándose que los servicios de logísticas experimenten un crecimiento en lo servicios de transporte y logística, se traza punto de equilibrio inicial (P1, Q1)



¹⁸ <https://thelogisticsworld.com/actualidad-logistica/tendencias-emergentes-en-logistica-para-2024-lo-que-todo-profesional-debe-saber/#:~:text=Este%202024%2C%20la%20industria%20de,operaciones%20m%C3%A1s%20eficientes%20y%20sostenibles>
<https://thelogisticsworld.com/actualidad-logistica/analisis-del-mercado-logistico-en-latinoamerica-para-2024-tendencias-y-pronosticos/>

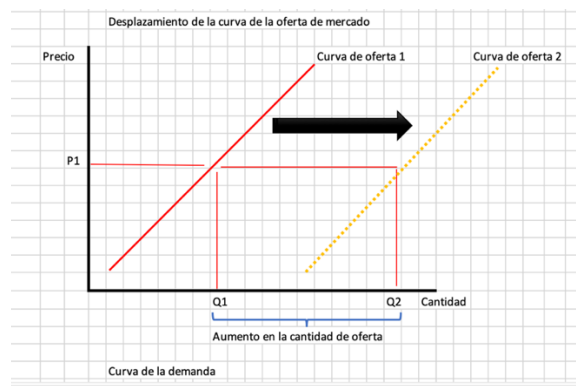
Por las expectativas del consumidor en cuanto a productos que se incorporan al mercado con innovaciones tecnológicas y rebasan las expectativas de los consumidores, la curva de la demanda se desplaza hacia la derecha, ocasionando un nuevo punto de equilibrio P.E.2, para los productos de innovación tecnológica.

Figura 30. Gráfica del Comportamiento del Mercado.



Las empresas que brindan servicios de logística y distribución verán reflejados un incremento en la contratación de sus servicios, por lo tanto, se desplaza la gráfica de la curva de la oferta hacia la derecha del mercado de servicios logísticos, observe la gráfica 32.

Figura 31. Desplazamiento curva de la oferta mercado logístico.



CE3. Ejercicio¹⁹- No.2 Propuesto y Resuelto detalle cuerpo del apunte

Objetivo: El estudiante calculara la Elasticidad de la demanda de un producto. La Empresa Vivero desea conocer que tipo de elasticidad tiene su producto de charola de almacigo. El empresario desea conocer si afectara a su cantidad demandada o de compra por parte del mercado un posible aumento de precios en el año 2024.

Paso 1: Datos entregados por empresa Sistemas de riego

Producto: Venta de charolas de almacigo

Figura 32.

Fotografía de Producto Charola de Plántula.



Nota 1. Fotografía Empresa Vivero, capturada por Tapia F.

Nota 2. Producción de plantula.

Paso 2: Datos concentrados

Almacigo "árbol"	Año 2022	Año 2023
Precio	\$15.00	\$ 16.00
Cantidad	175	135

¹⁹ Caso estudio de empresa en el mercado, se trabajo en conjunto para el Manual de Apuntes Administración, Tapia (2024)

Paso 3: Aplicando la fórmula.

$$\% \Delta P = \Delta P / P \text{ promedio} \times 100$$

Paso 4: Encontrando los valores de la variación del precio.

Sustituir los datos en la fórmula Variación de precio = precio anterior \$ 15.00 , precio nuevo \$ 16.00 pesos, el cambio fue de \$ 1.00 pesos, y precio promedio es (\$15.00+\$16.00= \$ 31 / 2 = \$ 15.50 pesos) es de \$ 15.50 pesos

Utilizamos la fórmula:

$$(\$ 1.00 \text{ peso} / \$ 15.50 \text{ pesos}) \times 100 = 6.45 \% \text{ (resultado 1)}$$

Paso 5: Aplicar la fórmula del cambio porcentual en la cantidad demandada.

$$\% \Delta Q = \Delta Q / Q \text{ promedio} \times 100$$

Paso 6: Encontrando los valores de la variación en la cantidad demandada

Sustituir los datos en la fórmula Variación cantidad demandada = cantidad anterior 175 unidades y la cantidad nueva es 135 unidades, el cambio de 175-135 = 40 unidades de cambio, y la cantidad demandada promedio es de (175 + 135 = 310 / 2= 155 unidades.

Utilizamos la fórmula:

$$(40 \text{ unidades} / 155 \text{ unidades}) \times 100 = 25.80 \% \text{ (resultado 2)}$$

Paso 6: Utilizar los resultados obtenidos

	Cambio porcentual en la cantidad demandada =	25.80 %	
Precio elasticidad de la demanda =	$\frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual en el precio}}$	$\frac{25.80 \%}{6.45 \%}$	= 4.00%
	Cambio porcentual en el precio =	6.45%	

El resultado obtenido es de 4.000% por lo tanto es mayor que 1

El precio de la elasticidad de la demanda es: Elástica.

Paso 7.

¿Qué significa o que se le puede recomendar a la empresa como un administrador?

Respuesta: Significa: La variación en el aumento de precio presenta una sensibilidad en la demanda, siendo alta, es decir que existe el riesgo de que caiga la cantidad demandada, es riesgoso, por lo que es recomendable analizar el producto para futuras estrategias de aumento de precios, se debe considerar productos sustitutos adicionales.

CE3. Ejercicio propuesto para resolver por estudiantes. Tema 2: Unidad 2

Solución en anexo.

Instrucciones: Los estudiantes priorizaran el orden de importancia para solucionar los siguientes problemas de una empresa establecida en el mercado. La situación es que presentan **caídas en sus ingresos**. Desde su perspectiva como futuro profesionalista del Ingeniería en Logística, y considerando la **escasez de tiempo** para actuar en el mercado la empresa, determinara en orden prioritario, del 1 al 10 la acción inmediata a desarrollar, donde 1 representa el más prioritario, y el 10 el menos prioritario.

Actividad	Enumeración
Solicitud de inversión	
Elaboración de estrategias para ingresar a nuevos nichos de mercado	
Análisis de precios del mercado	
Análisis de los costos finales del producto entregados en la zona de distribución	
Evaluación de proveedores	
Análisis y Evaluación de la competencia indirecta	
Lanzamiento de publicidad	
Indagación de necesidades del consumidor	
Recuperación de pocos clientes que no desean consumir	
Afianzar clientes actuales	
Identificación de limitaciones al mercado	

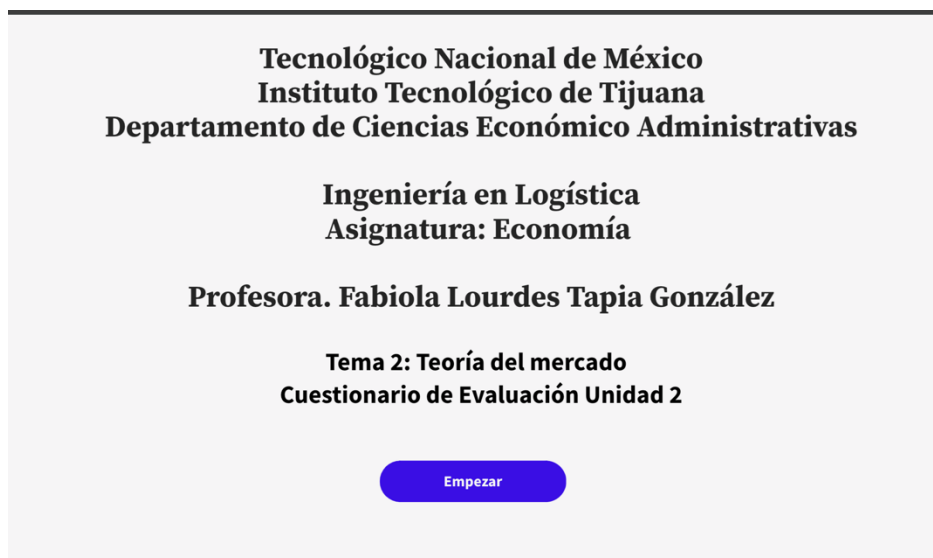
Nota. Elaboración propia con datos de experiencia empresarial.

Describe su propia conclusión de la importancia de la demanda y oferta.

--

CE 4. Cuestionario Evaluación Genially. Tema 2: Teoría del mercado. Unidad 2

Los estudiantes contestaran su cuestionario de evaluación Tema 2, ingresar al siguiente Link: <https://view.genial.ly/65e16c1467b3eb0014a0e7f6/interactive-content-logistica-cuestionario-evaluacion-tema-2>



Al finalizar obtendrá su resultado.



CE5. Presentación Power Point Tema 2: Teoría del mercado. Unidad 2**Herramientas Tecnológicas Tema 2: Teoría del mercado. Unidad 2**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



**Manual de Apuntes de Economía
Complemento Educacional Herramienta Tecnológica**

Institución: **Instituto Tecnológico de Tijuana TecNM**

Programa: **Ingeniería en Logística**

Clave del programa educativo: **ILOG-2009-202**

Asignatura: **Economía** Clave de la asignatura: **AEC-1018**

Docente: Fabiola Lourdes Tapia González

fabiolatapia@tectijuana.edu.mx

Tijuana, Baja California, 29 de Febrero del año 2024



Nota. Imagen Presentación Microsoft PowerPoint

Cumplimiento de los elementos comprometidos en la elaboración de manual de apuntes tema 2, de acuerdo a la solicitud autorizada por el TecNM.

Teoría del mercado.	
2.1 Demanda.	
2.2 Elasticidades; precio, ingreso y cruzada.	
2.3 Oferta.	
2.4 Elasticidad de la oferta.	
2.5 Equilibrio del mercado.	
2.6 Solución de casos prácticos	

TEMA 3

Tema 3: Teoría de la Producción y Costos. Unidad 3

Cuadro Concentrador por Tema y Subtemas: Unidad 3

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS PROGRAMA EDUCATIVO INGENIERÍA EN LOGÍSTICA			
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ECONOMÍA UNIDAD: III TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN Y COSTOS PROFESORA: FABIOLA LOURDES TAPIA GONZÁLEZ CORREO ELECTRÓNICO: fabiolatapia@tectijuana.edu.mx			
PERIODO: AGOSTO-DICIEMBRE TOTAL SEMANAS POR UNIDAD: 4 HORAS: 4 HORAS POR SEMANA = 16 HORAS			
Competencia específica Tema 3: Explica el punto de equilibrio del productor mediante una gráfica y cálculo diferencial aplicando la teoría de costos en las empresas de bienes y servicios. Competencia genérica Tema 3: Capacidad de análisis y síntesis. Comunicación oral y escrita. Habilidades básicas de manejo de la computadora. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Solución de problemas. Toma de decisiones. Capacidad de aprender. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). Habilidad para trabajar en forma autónoma. Búsqueda del logro.			
AEC-1018	Actividad de aprendizaje	Complementos educativos	Herramientas tecnológicas
Teoría de la producción y costos 3.1 Producción con un insumo variable. 3.2 Producción		3 Ejercicios/casos prácticos Resuelto a detalla en el cuerpo del documento 1 estudio de caso	En proceso

con dos insumos variables. 3.3 Rendimientos a escala; constantes, crecientes y decrecientes. 3.4 Análisis y rendimiento de los costos. 3.5 Equilibrio de la empresa. 3.6 Solución de casos prácticos		Resuelto a detalle en el cuerpo del apunte 1 presentación 1 cuestionario evaluación 1 ejercicios/casos prácticos: propuestos para solucionar por el estudiante incluyendo la solución en un anexo).	
--	--	--	--

Los temas abordados referente a la importancia de los conceptos básicos de economía, y el tema de la teoría de mercado, permiten comprender la importancia de la economía en la toma de decisiones logísticas, es por ello que los estudiantes de Ingeniería en Logística necesitan abordar sobre el sector empresarial, es decir como una empresa actúa para lograr obtener ganancias en el mercado; es por ello que el tema tercero de este manual va orientado a la teoría de la producción y costos; recuerde que este manual es para alumnos (as) de primer semestre de la carrera es decir no llevaron alguna asignatura previa que abordase sobre el tópico de producción. Por ello los estudiantes de Ingeniería en Logística al comprender la teoría de la producción y costos le permitirá maximizar beneficios a la empresa.

La asignatura de economía no aborda conceptos básicos de costos y producción, sino que adentra directamente con los insumos involucrados en la

producción, rendimientos a escala; por lo que la docente abordara un espacio en la lectura para plasmar conceptos básicos de costos y producción y su importancia; de tal manera que los estudiantes puedan al momento de abordar los subtemas puedan comprender la importancia de cada uno en la toma de decisiones empresariales.

De tal manera que los tomadores de decisiones en las empresas buscan ser competitivos en el mercado, o buscan ser líderes en cierta industria, como es sabido las implicaciones globales ante los cambios volátiles actuales orillan a que las empresas analicen y evalúen su permanencia en el mercado, es por ello que uno de los elementos clave en la empresa es buscar mejoras formas de producción, o adaptarse a las innovaciones tecnológicas que permita reducir tiempos, costos de tal manera que se obtengan productos de calidad y se han accesibles a los consumidores en cuánto a precio y atributos y beneficios de productos, es por ello la importancia de este tema. Además, que el ingeniero en logística debe conocer hasta que momento es el costo de producción, y cuando inicia el costo de distribución, de comercialización, etc.

3.1 Producción con un insumo variable

En economía se aborda un tema denominado Teoría del consumidor y Teoría del productor, lo referente a la teoría del consumidor permite comprender el comportamiento del consumidor, recordemos que la demanda de mercado es importante en los mercados, conocer a nuestros diferentes consumidores, sus necesidades, sus ingresos disponibles y la forma en la cual los consumidores destinan su ingreso en los diferentes productos, bienes o servicios; esta teoría es elemental conocerla puesto que de ello depende de la toma decisiones empresariales, es decir las empresas están motivadas por las necesidades del mercado, y por ende buscan que productos, bienes o servicios son idóneos para su producción que les permita maximizar las ganancias.

Ante los diversos cambios – económicos, sociales, políticos, ambientales, financieros, etc.- que se suscitan en diferentes regiones, implican cambios en los escenarios internacionales, ante un mundo globalizado implica que las empresas mantengan un control sobre los costos, de tal manera que no disminuyan sus ganancias, como lo indica Pindyck y Rubinfeld (2018) menciona “las empresas también tienen límites en lo que se refiere a los tipos de productos que pueden producir y a los recursos de los que pueden disponer para producirlos” (p.5), por eso las empresas también deciden sobre los productos, bienes o servicios son los adecuados para su producción, distribución y comercialización de los mismos de tal manera que les permita obtener ganancias en el mercado. Es por ello que el empresario o los ingenieros en logística están obligados a conocer las tendencias del mercado es decir la demanda, en otro tipo de proyectos se realizan estudios de mercado, con el objetivo de asegurar la certeza de ganancias en el mercado, es por ello que el ingeniero en logística deberá comprender porque las empresas siempre responderán a las preguntas mencionado por Tapia F (2024) “¿qué producir? ¿cómo producir? ¿para quién producir?, y además otras preguntas tales como ¿dónde producir? ¿en que momento producir? ¿será conveniente producir?” (Tapia 2024, p. 174), puesto que el ingeniero en logística estudia la cadena de suministros desde la creación de productos hasta su entrega al cliente final, es por ello que debe realizar estimaciones futuras, pero no olvidemos que en el mercado intervienen factores externos e internos que afectan a la industria en conjunto o a la empresa, como ejemplo lo suscitado en la pandemia de salud pública COVID 2020, en la cual se demostró que las cadenas de suministro que provenían los productos se ralentizaron provocando cambios en los mercados es decir los productos escasearon y en otros mercados no existía producto que ofrecer, ante este escenario los empresarios realizaron sus ajustes en la cadena de suministros, en su producción, por ello representa un tema elemental.

Para dar inicio al tema, los empresarios o ingenieros en logística deben adquirir conocimientos sobre la forma de producción es decir ver distintas formas de llevar a cabo la producción de tal manera que le permita identificar lo idóneo en

cuánto a eficiencia y costos, con ello conducirá a identificar los insumos requeridos para realizar los planes de producción de la empresa, los ingenieros en logística serán capaces de identificar los insumos variables e insumos fijos y su posterior costo; con ello la asignatura de economía en este tema permitirá identificar la maximización de la producción para localizar el punto idóneo de producción que le permita lograr economías de escala, o rendimientos crecientes y se traduce en ganancias para la empresa, todo ello se estudia en los libros de economía en la teoría de la producción.

Conceptos básicos de costos y producción para los ingenieros en logística.

Producción. – La real academia española lo define entre otros como “suma de los productos del suelo o de la industria” <https://dle.rae.es/producci%C3%B3n>

Materia prima.– La real academia española presenta diversos tratamientos a la palabra materia; en el caso de materia prima la define “es la que una industria o fabricación necesita para transformarla en un producto” <https://dle.rae.es/materia#2YOxZFW>

Insumos.– La real academia española lo define entre otros como “es el conjunto de elementos que toman parte en la producción de otros bienes” <https://dle.rae.es/insumo?m=form>

Costo.– La real academia española lo define como “cantidad que se da o se paga por algo” <https://dle.rae.es/costo>

Para los estudiantes de ingeniería en logística es común utilizar el termino materia prima por la naturaleza propia de su profesión, sin embargo, en la asignatura de economía se le conoce como insumos, y en economía los insumos se clasifican de en insumos variables e insumos fijos, que son requeridos en la producción o fabricación de productos.

Para comprender cuando es utilizado un insumo variable e insumo fijo, es en el corto plazo, esta representando el insumo variable como el trabajo, e insumo fijo como el capital, a continuación, se abordará el insumo variable, y un ejemplo.

Insumo variable. - Es aquel que varía en función de la producción es decir a medida que va incrementando las unidades de insumo variable, la producción aumenta, o bien si la producción crece los insumos variables son requeridos. Ejemplo en la producción de plumas para escribir, véase en el siguiente cuadro

Insumos variables	Cantidad producción 5 unidades	Producción 1 millón de plumas
Tinta	5 unidades se requieren	1 millón de unidades se requiere
Plástico almacenar tinta	5 unidades se requieren	1 millón de unidades se requiere
Plástico cubierto pluma	5 unidades se requieren	1 millón de unidades se requiere
Tapón de pluma	5 unidades se requieren	1 millón de unidades se requiere
Punta de escritura	5 unidades se requieren	1 millón de unidades se requiere
Tapadera de pluma	5 unidades se requieren	1 millón de unidades se requiere

Por lo tanto, es importante identificar que elementos componen el producto en cuánto a los insumos requeridos para su producción, puesto que los ingenieros en logística estarán involucrados en departamentos de compra de materiales, en producción, llevarán a cabo procesos de logística, de inventarios, etc., alguna parte involucrada en el proceso de la cadena de suministro. También es importante mencionar que dentro del proceso productivo el involucramiento de la mano de obra como elemento integral en la producción permite determinar si se contrata mas trabajadores para dar cabida al incremento de la producción.

Insumo Fijo. - Es aquel que independientemente del nivel de producción se utilizan, produciendo una unidad o miles de unidades, se debe tener especial atención en los insumos fijos, tales pueden ser como la infraestructura, rentas, contratos, etc.

Insumos fijos	Cantidad producción
Renta bodega	Independientemente de una unidad de producción o 1 millón de unidades, se utiliza la bodega
Renta nave industrial	Independientemente de una unidad de producción o 1 millón de unidades, se utiliza la bodega
Contratos de logística-transporte	Independientemente de una unidad de producción o 1 millón de unidades, se utiliza la bodega

Se menciona que las diferentes empresas poseen características diversas, por lo que su clasificación de insumos dependería exclusivamente de la empresa, como ejemplo algunas empresas con respecto a la mano de obra, optan por contratar servicios externos, u optan por pago honorarios, es decir varía el pago de servicios por concepto de mano de obra, otras empresas pagan sus salarios fijos, otras empresas va en función del pago de destajo o por temporada, es por ello, que el estudiante en Logística debe comprender que la clasificación de los insumos no es estandarizada para todas las empresas, es decir, no es absoluto. Por ello es importante que comprenda la clasificación de los insumos, en economía se manejan dos tipos de insumos como ya se ha mencionado el insumo variable esta representado por el trabajo; el insumo fijo esta representado por el factor capital. Esto se representa el corto plazo, es decir a medida que aumenta la producción los costos tienden a disminuir.

CE3. Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 1.**Caso Ejercicio. Identificación de insumos variables- fijos. Empresa de Arquitectura Servicios de Mantenimiento y Construcción.**

La empresa de arquitectura ubicada en la ciudad de Tijuana, se le presenta una oportunidad para atender un proyecto de áreas verdes, se le solicita analizar la factibilidad de la construcción de áreas verdes y su posterior mantenimiento. Este proyecto esta destinada para una planta maquiladora que no cuenta con personal destinado al mantenimiento de las áreas -actualmente lo realiza el personal destinado a limpieza de oficinas- y tampoco cuenta con contratación de empresa de servicios dedicado al mantenimiento de las áreas verdes.

Los estudiantes en ingeniería en logística serán capaces de identificar los insumos requeridos para el desarrollo del proyecto y poder evaluar la mejor alternativa, es por ello como persona responsable en la toma de decisiones requiere evaluar la viabilidad de presentar dos alternativas para su cliente. Vea ejercicio siguiente.

Acción 1. Identifique y seleccione el orden de actividades del proyecto.

Análisis de costos, Seleccionar alternativa, Presentar propuesta a cliente. Observación del área de trabajo. Análisis de los insumos requeridos.

Respuestas Acción 1.

Paso 1: Observación del área de trabajo para el análisis de insumos.

Paso 2: Análisis de costos

Paso 3: Presentar propuesta a cliente de alternativas.

Paso 1. Evaluación de área.

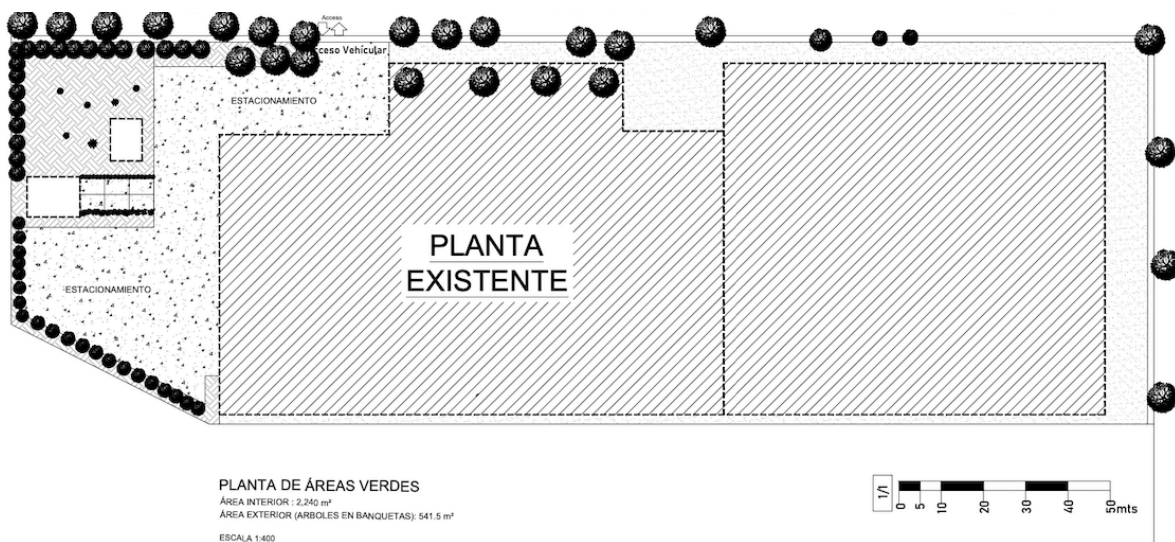
Una vez realizada la etapa de evaluación se procedió al análisis del área.

Respuesta Paso 1.

Determine las necesidades para llevar a cabo el proyecto.

Insumo requerido: Servicios profesionales de agronomía y diseño layout.

- Se lleva a cabo el inventario de árboles existentes
- Inventario de cisternas.
- No cuentan con sistemas de riego automatizado
- Se presenta el layout de la planta



Conclusión: 541.5 metros cuadrados son requeridas para la construcción de área verde, así como el mantenimiento de la franja de árboles.

Paso 2: Análisis de costos

Los estudiantes de ingeniería en logística con la información presentada analizarán los insumos requeridos y sus costos.

- a. Realice un listado de los insumos requeridos para la construcción del área.
 - a. Mano de obra
 - b. Maquinaria: retroexcavadora, camión de carga
 - c. Sistema de riego.
 - d. Tierra preparada en composta.
 - e. Programa de mantenimiento

Paso 3:

Alternativa A: Servicios de mantenimiento. Intensivo en mano de obra.

Con esta alternativa A, se le presenta al cliente un servicio de mantenimiento intensivo en mano de obra, con costo mensual de \$ 26,000.00



Nota. Fuente de obtención fotografía <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/man-watering-lawn-hose-gardener-pouring-2183783869>

Derechos reservados

	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
	LIMPIEZA GENERAL				
1	LIMPIEZA DE PREDIO (BARRER, RECOGER RAMAS SECAS, QUITADO DE TELARANAS, ETC.)	LOTE	1	\$ 24,074.01	\$ 24,074.07
2	DESHIERBE O ELIMINACION DE MALAS HIERBAS				
3	PODA DE ARBOLES (MENOS DE 2 METROS) Y ARBUSTOS				
4	ACARREO DE MATERIALES E INSTRUMENTOS DE TRABAJO				
5	RIEGO DE AREAS VERDES, REHABILITACION				
6	PROGRAMA DE FERTILIZACION CADA TRES MESES			IVA 8%	\$ 1,925.93
				TOTAL:	\$ 26,000.00
					M.N.

NOTA

PRESUPUESTO **NO** INCLUYE1-PODA DE ARBOLES CON MAS DE **DOS METROS DE ALTURA** (COSTO SEPARADO)

2-SUMINISTRO DE PLANTAS, PASTO, ARBOLES, TIERRA, ETC

3-CORTE DE PALMAS

4-REHABILITACION DE CAMELLONES Y JARDINERAS

5-TRABAJOS DE SOLDADURA

6-REMODELACIONES DE TODO TIPO

7-FERTILIZANTES, FUNGICIDAS

Lo anterior representa un costo no contemplado

Alternativa B: Diseño e Instalación de sistemas de riego. Intensivo en tecnología. Sera automatizado, y se requerirá una visita al mes.

Con esta alternativa B, se le presenta al cliente con una inversión en automatización por la cantidad de \$ 148,583.51. Adicionando una visita de mantenimiento al mes.



Nota. Fuente de fotografía. <https://www.hunterindustries.com/en-metric/irrigation-product/rotors/pgi>

Derechos reservados

Datos hipotéticos

Productos para el diseño de sistema de riego automatizado.

Cantidad	Unidad	Clave Unid ad SAT	Clave Prod/Ser vicio	Descripción	Valor unita rio	Descuento	Impuestos	Importe
1600.00	METRO CUADRA DO	MTK - Metro cuadrado	27112000 - Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación	ANTIMALEZA MTR	\$24.00	\$0.00	IVA, - Importe: 0.00	\$38,400.00
1.00	PIEZA	H87 - Pieza	39121500 - Conmutadores, controles y relés y accesorios	Controlador de batería de 1 estación, pilas, solenoide Latch	\$2,144.64	\$0.00	IVA, - Importe: 171.57	\$2,144.64
1.00	PIEZA	H87 - Pieza	39121500 - Conmutadores, controles y relés y accesorios	Controlador de batería de 2 estaciones	\$2,944.09	\$0.00	IVA, - Importe: 235.53	\$2,944.09
6.00	PIEZA	H87 - Pieza	39121500 - Conmutadores, controles y relés y accesorios	Controlador de batería de 4 estaciones	\$3,479.42	\$0.00	IVA, - Importe: 1670.12	\$20,876.52
10.00	PIEZA	H87 - Pieza	21101800 - Aparatos dispersores o aspersores para agricultura	FILTRO YEE DE MALLA 1"	\$420.00	\$0.00	IVA, - Importe: 336.00	\$4,200.00
8.00	PIEZA	H87 - Pieza	21101800 - Aparatos dispersores o aspersores para agricultura	SENSOR DE LLUVIA CON CABLE ADJ 3mm A 19mm, 1/8in A 3/4in	\$961.30	\$0.00	IVA, - Importe: 615.23	\$7,690.40
6.00	PIEZA	H87 - Pieza	27112000 - Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación	BORDE PARA JARDÍN 54 mts	\$2,037.04	\$0.00	IVA, - Importe: 977.78	\$12,222.24
350.00	PIEZA	H87 - Pieza	21101800 - Aparatos dispersores o aspersores para agricultura	Boquilla, 8 pies, arco ajustable	\$26.61	\$0.00	IVA, - Importe: 745.08	\$9,313.50
100.00	PIEZA	H87 - Pieza	21101800 - Aparatos dispersores o aspersores para agricultura	Boquilla, 15 pies, arco ajustable	\$26.61	\$0.00	IVA, - Importe: 212.88	\$2,661.00

12.00	PIEZA	H87 - Pieza	40141769 - Caja o cámara de válvulas	CAJAS PARA VÁLVULAS, NDS 12" RECT.	\$610.24	\$0.00	IVA, - Importe: 585.83	\$7,322.88
400.00	PIEZA	H87 - Pieza	21101803 - Aspersores de agua	CODO MARLEX POLIETILENO MACHO X HEMBRA 90 X 1/2	\$7.96	\$0.00	IVA, - Importe: 254.72	\$3,184.00
250.00	PIEZA	H87 - Pieza	21101800 - Aparatos dispersores o aspersores para agricultura	ASPELATOR PROS04	\$45.85	\$0.00	IVA, - Importe: 917.00	\$11,462.50
20.00	PIEZA	H87 - Pieza	40141600 - Válv ulas	Válvula de globo de 1 pulgada con contri de flujo	\$480.00	\$0.00	IVA, - Importe: 768.00	\$9,600.00
200.00	PIEZA	H87 - Pieza	27112000 - Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación	NIPLE 12	\$42.00	\$0.00	IVA, - Importe: 672.00	\$8,400.00

CFDI RELACIONADOS

Concentración de alternativas y sus costos para determinar la viabilidad mas conveniente para la empresa.

Comparativo de alternativas	
Alternativa A	Alternativa B
Inversión anual primer año. \$ 26,000 por 12 meses = \$ 312,000.00 Servicios de mantenimiento intensivo en mano de obra.	Inversión anual segundo año. Inversión inicial insumos \$ 100,000.00 Inversión automatización sistema de riego \$ 148, 583.51 Inversión mensual visita \$ 4,000.00 por 12 meses = \$ 48,000.00 Total: \$ 272, 583.51
Segundo año costo \$ 312,000.00	Segundo año costo \$ 48,000.00
Tercer año costo \$ 312,000.00	Tercer año costo \$ 48,000
Total \$ 936,000.00	\$ 368,583.51

Nota. Datos hipotéticos

Conclusión. La empresa presenta dos esquemas diferentes para su cliente, definitivamente para el cliente es mas conveniente optar por la alternativa B, aunque se requiera una inversión fuerte inicial. El cliente debe priorizar su presupuesto en los distintos planes de trabajo de la planta maquiladora.

Es por ello que los ingenieros en logística deberán ser capaces de lograr la competencia identificado los insumos requeridos en los dos distintos esquemas de producción, así como identificar los insumos requeridos y evaluar costos.

CE3. Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 2.

Caso Ejercicio. Identificación de insumos variables- fijos. Empresa Vivero

Nota: Se adaptaron las cantidades monetarias, debido a la confidencialidad de datos solicitada por parte de la empresa, es una empresa PYME.

Los estudiantes en logística serán capaces de identificar la clasificación de insumos de cualquier tipo de empresa ubicada en la región bajo el contexto de la asignatura de economía.

Objetivo: Identificar el nivel de producción de planta requerido para la empresa para obtener ganancias.

Competencia: Los estudiantes en ingeniería en logística serán capaces de clasificar los insumos variables e insumos fijos que emplea la empresa de vivero.

- a. Identificación de metas para lograr ingresos por la cantidad de \$400,000.00 pesos mensuales, para la empresa.
- b. Identificación de los insumos.

Sinopsis de la Empresa Vivero.²⁰

La presente información es proporcionada por parte de la empresa vivero, es una empresa clasificada como Pequeña y Mediana Empresa (PYMES) ubicada en la ciudad de Tijuana que brinda servicios para la industria de la construcción, el

²⁰ La información es facilitada por la empresa, por lo que dicha información se utiliza para ejemplificación del sector de la industria de la construcción, rubro áreas verdes. Dicho tratamiento de información fue escrito por la autora Tapia Fabiola (2024) en el documento denominado **B1 Apuntes programa. Para la elaboración de apuntes de la materia de economía empresarial para la carrera de licenciado en administración.** Se realiza esta nota para que en caso de que la construcción de la ejemplificación fuese similar de información se considere como fuente citada del documento mencionado.

detonante de la demanda de espacios residenciales, comerciales e industriales en la ciudad requieren proyectos arquitectónicos desde su diseño hasta la construcción del mismo, dichos trabajos son desarrollados por Arquitectos e Ingenieros civiles; la empresa vivero participa en el diseño, y suministro de materiales para las áreas verdes.

Los estudiantes de ingeniería en logística serán capaces de analizar la información de cualquier tipo de giro de negocios o industria, que le permita a la empresa generar ganancias, a continuación, se presenta un caso.

Producto: Producción de planta suculenta

Los ingenieros en logística deberán identificar los requerimientos para la producción de 4000 unidades de plantas suculentas en envases de macetas de capacidad de un galón. Véase la figura siguiente de micro invernadero.



Nota. Imagen proporcionada por la empresa.

Acciones.

1. Identificación de insumos variables (trabajo) insumos fijos (capital) para la producción de 4000 unidades de plantas suculentas con capacidad 1 galón.
2. Clasificación de los insumos.
3. Construcción de la tabla de producción. Recopilación de datos en instrumento para la obtención de producto total, producto medio, producto marginal.

Cantidad de trabajo (L)	Cantidad de capital (K)	Producción total	Producto medio	Producto marginal

Respuestas.

Los ingenieros en logística para la entrega final de 4000 unidades de producto, deberán ser capaces de programar el esquema de producción es decir el modo de producción

Acción 1 y 2. Listado de requerimientos de insumos y su clasificación.

Insumos variables	Insumos Fijos
Tierra compostada	Renta de espacio
Macetas de propileno 1 galon	Servicios administrativos
Esqueje	Servicios (internet, luz, etc)
Agua de riego	Mano de obra administrativo
Mano de obra operativa	
Herramientas de trabajo	
Construcción de mini invernadero 100 m2	
Sistema de riego por goteo	

Construcción de la tabla de producción.

Con la información anterior de la empresa, los estudiantes en ingeniería en logística serán capaces de crear y utilizar el instrumento para el calculo del producto marginal

y poder interpretar la información, en este caso en particular se conoce que son varios insumos variables, sin embargo, en la asignatura de economía se considera un insumo variable siendo el trabajo para determinar el nivel de producción que es realizada por el trabajador, con el capital disponible. Se considera que el tiempo requerido para el proyecto es de una semana.

CE3. Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 3.

Cálculo de producto medio y producto marginal para la toma de decisiones.

Competencia: Los estudiantes en logística serán capaces de determinar el producto medio y marginal como herramienta adicional para la toma de decisiones.

- a. Calcule el producto medio.
- b. Calcule el producto marginal.

Tabla de producción.

A	B	C	D	E
Cantidad de trabajo (L)	Cantidad de capital (K)	Producción total	Producto medio	Producto marginal
0	5	0		
1	5	600		
2	5	1300		
3	5	3000		
4	5	3800		
5	5	4000		
6	5	3198		

Nota. Los estudiantes de ingeniería en logística recopilarán datos de la empresa

Nota. Columna A, se recopila el número de trabajadores. Columna B, se recopila el capital utilizado.

Columna C se recopila la cantidad de producción combinando los factores de trabajo y capital.

Nota. Los datos son facilitados por la empresa, en este caso los estudiantes serán capaces de llevar a cabo la recopilación de datos de diferentes empresas y su nivel de producción.

Producto medio.

En función de los datos recopilados se procede posteriormente al calculo del producto medio, para la obtención del mismo se empleará la siguiente formula

$$\text{Producto medio} = \text{Producto total} / \text{Cantidad de trabajadores}$$

En otras palabras, es obtener la producción promedio de número de trabajadores por ese nivel de producción, esto es un indicador importante, puesto que se puede observar si el número va incrementando es bueno, pero a medida que va decreciendo quiere decir que va perdiendo producción a medida que va incrementándose el número de trabajadores. Véase el siguiente cuadro

A	B	C	D	E
Cantidad de trabajo (L)	Cantidad de capital (K)	Producción total	Producto medio	Producto marginal
0	4	0	0	
1	4	600	600	
2	4	1300	650	
3	4	3000	1000	
4	4	3800	875	
5	4	4000	800	
6	4	3198	533	

Nota. Calculo del producto medio.

Esto quiere decir, que al contratar un trabajador adicional es bueno, si embargo hasta 3 trabajadores es óptimo, puesto que el promedio es de 1000 unidades de producción, al contratar un trabajador adicional cae el promedio a 875, entonces para la empresa ya no será conveniente utilizar a ese trabajador en ese proyecto.

Producto marginal.

Los estudiantes de ingeniería en logística comprenderán la importancia del producto marginal, como es utilizado en la toma de decisiones empresariales. Que información proporciona la siguiente fórmula

$$\text{Producto marginal} = \text{Variación Producción} / \text{Variación Número de trabajadores}$$

Es decir

El resultado permitirá conocer los diferentes niveles de producción a medida que va aumentando un trabajador adicional, con ello podemos encontrar el momento en el cual se maximiza la producción. Se realizan los cálculos correspondientes y se obtiene el resultado. Véase el siguiente cuadro de cálculo

A	B	C	D	E
Cantidad de trabajo (L)	Cantidad de capital (K)	Producción total	Producto medio	Producto marginal
0	4	0	0	0
1	4	600	600	600
2	4	1300	650	700
3	4	3000	1000	1,700
4	4	3800	950	800
5	4	4000	800	200
6	4	3198	533	-802

Se puede observar que al contratar hasta 3 trabajadores se optimiza la producción, es por ello que la empresa determinara si es conveniente contratar trabajadores adicionales, o bien, formar otra cuadrilla de tres personas para maximizar la producción, son interrogantes que valorara, y los estudiantes en ingeniería en logística lograran la competencia de proveer información; que tipo de interrogantes se pueden presentar ¿qué debe hacer el estudiante de ingeniería en logística? ¿qué recomendaciones puede brindar a la empresa?

Se debe considerar ante un escenario de corto plazo se presenta un factor variable siendo el trabajo en economía se representa con la letra L , y el factor fijo es el capital se representa con la letra K ; pero que pasa con las empresas o industrias que modifican sus esquemas de producción o su modo de producción, se dice que se realiza en el largo plazo, por lo tanto ambos factores son variables, y esto es debido a que existirá un amplio margen de tiempo para realizar cambios en el capital, a continuación, se abordara la producción con dos insumos variables.

3.2 Producción con dos insumos variables

En economía es necesario conocer la temporalidad en las diferentes empresas o negocios, en este caso el largo plazo influye en los niveles de producción, en la cual se puede observar como la combinación de los factores productivos trabajo y capital, permiten obtener diferentes niveles de producción, Parkin (2014) indica “al marco temporal en el cual las cantidades de todos los factores de producción pueden variar se le denomina el largo plazo. Es decir, el largo plazo es un periodo en el cual la empresa puede cambiar su planta” (Parkin, 2014, p.248), por lo tanto los estudiantes de ingeniería en logística comprenderán que en el largo plazo es posibles las modificaciones a las plantas, es como ejemplo, en una nave industrial realizar cambios drásticos en la planta para tratar de producir 3 veces mas el nivel de producción actual, lo hace imposible en el corto plazo, es por ello que la maquiladora analizara alternativas, para lograr incrementar sus planes de producción. Una vez efectuada la implementación de decisiones empresariales, la inversión realizada en plantas productivas sea de expansión, relocalización, plantas nuevas, etc., implican inversiones monetarias importantes mismas que se deben sostener en los planes operacionales de la empresa, puesto que los costos están comprometidos a un largo plazo, que le permitirá a la empresa o compañía recuperar su inversión.

Es decir, que ocurre con las empresas que incrementan su capacidad instalada o bien deciden expandir sus operaciones a nuevas plantas, toda la planeación es

llevada a cabo minuciosamente entre un grupo de interdisciplinario de trabajo. Veamos un esquema práctico en economía.

Para la toma de decisiones empresariales en el largo plazo, depende del nivel de producción que se alcanzara, pero lo importante son los costos que incurrirá, es por ello que los empresarios evalúan los costos como prioridad en la organización, un control de costos permite adoptar decisiones empresariales. Se vera el apartado de costos en el corto plazo y largo plazo en la sección 3.4 Análisis y rendimientos de los costos.

La función producción.

La función producción de una empresa es la forma de como distribuyen los distintos factores – trabajo y capital – de tal manera que realizan una combinación de los mismos que los conducen a la obtención de diferentes niveles de producción, es por ello que los empresarios deciden cual es la forma mas idónea para alcanzar sus objetivos propuestos. De tal manera que analizando la forma de producción conduce a determinar los costos que serán la directriz para la toma de decisiones, tal como lo describe Parkin (2014) “el comportamiento de los costos en el largo plazo depende de la función de producción de la empresa, que es la relación entre la máxima producción alcanzable y las cantidades tanto de trabajo como de capital” (Parkin, 2014, p. 260), se concluye que para determinar costos se necesita conocer la forma de producción.

CE3. Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 4.

Identificación de forma de producción o modo de producción.

Competencia. Determinación de diferentes modos de producción.

Empresa de mantenimiento de áreas verdes.

Forma de producción A		
Producción manual	Producción (corte de césped diario mts 2)	
Trabajo (trabajadores por día)	Metros cuadrados por día	Capital (herramientas)
2	1000 mt 2	2
4	1000 mt 2	4
6	1000 mt 2	6
8	1000 mt 2	8
10	1000 mt 2	10
12	1000 mt 2	12
14	1000 mt 2	14
16	1000 mt 2	16
18	1000 mt 2	18
20	1000 mt 2	20
Total	1 hectárea	

Empresa de mantenimiento de áreas verdes.

Forma de producción B		
Producción “automatizado”	Producción (corte de césped diario mts 2)	
Trabajo (trabajadores por día)	Metros cuadrados por día	Capital
1	25000 mt 2	1
2	2500 mt 2	2
3	2500 mt 2	3
4	25000 mt 2	4
Total	1 hectárea	

Producción A	Producción B
	

Nota. Imagen <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRsEjQC5mIM-jCSbOe1vr-NFCGKUUnTCnVn7g&s>

Nota 2. Imágenes protegidos con derechos de autor de las respectivas compañías, son usadas para fines académicos de ejemplificación

La empresa debe valorar los costos en que incurre utilizar la opción A, o decidir por la opción B. Para ello se requiere información monetaria en cuánto a sueldos, mantenimiento de herramientas de la producción A, gasolina etc. Y en cuánto a la opción B se evalúa la inversión en maquinaria de tractor que le permita automatizar los procesos y emplear menor cantidad de mano de obra. Con este ejemplo puede quedar claro que los estudiantes de ingeniería en logística, que, a cualquier tipo de empresa, negocio, o industria es importante conocer la parte operativa del mismo.

3.3 Rendimientos a escala; constantes, crecientes y decrecientes.

En economía se emplea en término de rendimiento a escala, en el cuál describe la forma en que varía la producción a medida que se cambian los factores productivos, es decir un cambio en alguno de los factores que proporción representa en la producción, por ello una empresa debe analizar el término de rendimiento a escala.

Los rendimientos a escala se subdividen en tres

Rendimientos constantes

Rendimientos crecientes

Rendimientos decrecientes

Para los estudiantes de ingeniería en logística es importante comprender estos conceptos que permiten analizar el impacto positivo o negativo en la empresa; el propio concepto rendimiento constante es cuando varían los factores y la producción se mantiene igual, los rendimientos crecientes son aquellos en donde varía la producción a medida que cambian los factores de producción, y definitivamente los rendimientos decrecientes es algo negativo no es conveniente debido a un cambio en los factores la producción decrece. Estas herramientas sirven para la toma de decisiones empresariales.

3.4 Análisis y rendimiento de los costos.

Los costos representan una parte fundamental en los negocios, se ha comentado que las empresas son creadas con el objetivo de generar utilidades, si para satisfacer necesidades del mercado, pero la esencia de las empresas radica en la obtención de ganancias, es por ello que una parte fundamental es conocer la estructura de mercado en la que participa el producto o la empresa en el mercado, para la permanencia en el mercado las empresas implementan una serie de estrategias que le permitan lograr sus objetivos empresariales.

Los estudiantes de ingeniería en logística abordaron el tema de ley de la demanda y ley de la oferta, hasta este momento se tiene claro que el precio en el mercado es fundamental en la toma de decisiones de compra del consumidor, así como el eje rector de las empresas.

Como es sabido una regla general para todo individuo, hogar, empresas, etc., sobre la composición de las ganancias, son los ingresos menos gastos= ganancia. En las empresas su objetivo es la generación de ganancias que se obtienen del mercado, y su regla es muy básico

$$\text{Precio} - \text{Costos} = \text{Utilidad o ganancias}$$

De tal manera que en esta asignatura se vera de esta forma, se conoce otras asignaturas como contabilidad que implica conocimiento minucioso tales como gastos, impuestos, etc., otras asignaturas lo abordan de distinta manera, pero al final se traduce cuanto es lo que se obtiene de ganancia neta.

Un ingeniero en logística esta inmerso en la cadena de suministro, desde proveedores hasta clientes finales, tiene que ver con inventarios, producción, costos, tiempos de entrega, etc., en conjunto con otras asignaturas estarán adquiriendo las competencias requeridas para la toma de decisiones, importante es que no debe limitarse solo a una parte de la cadena de suministro, sino al contrario a cualquier tipo de negocio, empresa o industria debe investigar, entender como funciona la totalidad de las operaciones que se llevan a cabo, de tal manera que pueda realizar mejoras en la empresa que le permita reducir costos, y aun mas garantizar ganancias adicionales. Es por ello que no debe ser limitativo ni enunciativo, es decir debe conocer de economía, que ocurren en los mercados, los cambios en las reformas gubernamentales, tiene que ver con los mercados financieros, etc., un buen ingeniero en logística esta obligado a mantenerse informado diariamente de los acontecimientos que afectan al mundo globalizado.

Los estudiantes en ingeniería en logística es elemental que conozcan desde primer semestre de la carrera nociones de costos, recuerde lo visto en el tema dos, los precios regulan la cantidad de demanda para distintos consumidores, por ende las empresas se apegan a satisfacer las necesidades de los consumidores, siempre y cuando le garantice ganancias en el mercado, es por ello, que para mantener ganancias es requerido un control absoluto de los costos, su nivel de producción y por su puesto su precio, para que pueda garantizarse las ganancias. Quien no conoce los costos se encuentra perdido porque no puede asignar precios a los productos, bienes o servicios. Recuerde que se abordará el tema con el enfoque de la asignatura de economía básica; no es asignatura de contabilidad.

Los costos totales, se componen por los costos variables y los costos fijos, como se ha visto en los puntos anteriores, se encuentran los factores o insumos

fijos o variables, una vez conociendo cuales son, por sentido común indagamos su costo, es decir cuál es el precio que cuesta para hacerse de ese insumo, o factor, la fórmula es:

$$\text{Costos Totales} = \text{Costos Variables} + \text{Costos Fijos}$$

Equivalente

$$CT = CV + CF$$

Se entiende que los costos variables van en función de la producción, es decir para producir una unidad de producto, se ocupa una cierta cantidad de insumos o materias primas “comúnmente emplea ese término así un ingeniero en logística”, pero para producir mil unidades de producto debe considerar tener 10000 unidades de insumos o materias primas, siendo variables, ejemplo

Raspado de helado		
Insumos variables	Costo por 1 unidad	Costo por 1000 unidades
Hielo	\$ 4.00 pesos	\$ 4,000.00 pesos
Jarabe	\$ 6.00 pesos	\$ 6,000.00 pesos
Vaso de 10 onzas	\$ 5.00 pesos	\$ 5,000.00 pesos
Popote	\$ 1.00 peso	\$ 1,000.00 pesos
Total	\$ 16.00 pesos	\$ 16,000.00 pesos

Los estudiantes en ingeniería en logística deberán realizar ejercicios prácticos que permitan clasificar los costos variables de la producción y los costos fijos, que le permita la simulación de los costos y pueda posteriormente analizarlos; existen los costos variables de producción así como como mano de obra, entre otros conforman datos elementales; una empresa requiere la contratación de trabajadores para cierto plan de producción, pero además puede ser para otros tipo de proyectos de producción, por lo que la mano de obra puede estar participando

en proyectos simultáneos de elaboración de productos en la línea de producción, recordemos que existen productos de temporalidad; como ejemplo fue la pasada situación de pandemia de salud pública, algunos empresarios al experimentar una baja de las ventas en sus productos, por consecuencia la producción va en caída pero debe sostener el pago de salarios, rentas, etc., que forman parte de sus costos fijos; por lo tanto los costos unitarios cambian, ante esa situación vieron la posibilidad de atender ciertas necesidades demandadas por el mercado en ese tiempo, y decidieron realizar ajustes en su producción cambiando de producto en ese momento.

Los ingenieros en logística en su campo de profesión participaran en alguna parte de la cadena de suministros, ya sea analizando datos para proponer mejoras en la empresa, de tal forma que pueda reducir costos a la compañía, es por ello que una parte fundamental es el conocimiento de cómo los costos rigen las operaciones de la empresa, como por ejemplo, si los productos que entregaron al mercado por alguna circunstancia no se están vendiendo en el mercado o dejan de comprarse por el consumidor, impacta de manera importante puesto que posiblemente los pedidos tendrán una reducción e impactará en los ingresos de la compañía es decir existirá una caída de ingresos, y por consiguiente la compañía tiene en sus planes seguir pagando los costos fijos tales como renta del espacio de la planta o nave industrial, o bien de un local, etc., además de pagar los salarios, pólizas de seguros, etc., Entonces entre más altos sean los costos fijos en una empresa es un riesgo; es por ello que debe garantizarse que los ingresos sean constantes para mantener cubierto todos los costos totales y además obtener ganancias que puede proveerles el mercado.

Una vez determinado la composición de costos totales, se puede proceder a determinar los precios en el mercado, los estudiantes serán capaces de indagar los precios en el mercado de los productos de la competencia en caso de existir o productos similares, o bien de productos sustitutos. Vea el ejemplo siguiente.

CE3.5 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 5.

Ejercicio. Costos de una empresa Vivero en la producción de planta suculenta presentación de un galón.²¹

Para los proyectos de construcción de áreas residenciales, comerciales o industriales, se requiere entre los insumos cubrir la construcción de áreas verdes, es por ello que los profesionales en jardinería, arquitectos e ingenieros civiles, necesitan insumos, tales como plantas suculentas con altura de 30 centímetros en presentación de empaque de un galón, que son requeridas para los proyectos de construcción.

Competencia. Los estudiantes en ingeniería en logística serán capaces de identificar los insumos variables, insumos fijos y determinar los cálculos totales, marginales, e identifiquen el punto óptimo de producción.

Metodología.

Primer paso: En función de los requerimientos de la empresa, determine la composición de los insumos fijos y variables y sus costos respectivos.

Segundo paso: Con los datos estadísticos de producción realice los cálculos de producto medio, costo marginal, costo fijo, costo variable, costo total.

Resultados.

Primer paso. Determinación de los insumos fijos, variables y costos.

Insumos Fijos

²¹ La información es facilitada por la empres vivero en la ciudad de Tijuana, que es utilizada para la elaboración de Manual de apuntes para las carreras de Ingeniería en Logística y la Licenciatura en Administración, las imágenes o fotografías se comparten para ambos proyectos.

Renta espacio de 1000 MT2 \$ 16,000.00 mensuales	
Mano de obra Fija \$ 16,000.00 mensuales	
Kit de herramienta \$ 50.00 mensual	 
Servicios Administrativos \$ 20,000.00 mensuales	
Nota: Datos hipoteticos con fines academicos facilitados por la empresa	

Insumos Variables

Concepto	Figura	Costo
Maceta capacidad 1 galón		\$ 10.00
Esqueje de suculenta		\$ 5.00

Tierra compostada		\$ 3.50
Agua		\$ 5.00
Mano de obra		\$ 16,000.00 mes

Nota. Datos hipotéticos con fines académicos, facilitados por la empresa.

Segundo paso. Determinación de los costos variables, fijos, totales.

COSTO VARIABLE TOTAL				
No.	Concepto	U.	Costo	Costo Variable
1	Maceta capacidad 1 galon	Pieza	\$10.00	\$10.00
2	Esqueje Plántula	Pieza	\$5.00	\$5.00
3	Tierra compostada	Pieza	\$3.50	\$3.50
4	Agua de riego	Litro	\$5.00	\$5.00
Costo variable por unidad				\$ 23.50

COSTO FIJO TOTAL		
No.	Concepto	Costo Fijo
1	Mano de obra	\$16,000.00
2	Renta de espacio	\$16,000.00
3	Renta Herramienta	\$50.00
4	Servicios Administrativos	\$20,000
Costo total fijo		\$ 52,050.00

Para la empresa vivero la determinación de sus costos depende de la producción, se puede observar que por cada unidad de producto sus costos variables son de \$23.50 mientras que los costos fijos ascienden a \$52, 050.00

3.5 Equilibrio de la empresa.

El equilibrio de la empresa se puede observar de distintas perspectivas dependiendo de la estructura de mercado, y la temporalidad del plazo; en el corto plazo se da cuando el ingreso marginal se iguala al costo marginal, se entiende también que si el precio de venta es mayor que el costo implica ganancias para la empresa, es por ello que un control de costos permite establecer los precios en el mercado de tal manera que pueda garantizar las ganancias a la compañía.

Las temáticas vistas en el presente tema de costos y producción, aportaron a los estudiantes en ingeniería en logística herramientas para la toma de decisiones. A continuación, procederá a resolver el ejercicio siguiente.

CE 3.6 Ejercicio propuesto para resolver estudiantes. Tema 3: Unidad 3

Incluye solución en Anexo VI. Tema 3: Teoría de la producción y costos.

Empresa: Elaboración de salsa en botella.

Una empresa del giro de alimentos, desea incursionar dentro de sus instalaciones, la elaboración de salsa en botella, el empresario desea conocer si es conveniente realizar la producción de dicho producto, sin embargo, desconoce como calcular los costos, y desea una asesoría.

Competencia a desarrollar: Capacidad de identificar los insumos fijos, variables y determinación del costo.

Instrucciones: Investigue los componentes del producto y sus precios de proveeduría, y su clasificación.

CE 3.7. Cuestionario Evaluación Genially. Tema 3. Teoría de la producción y costos.

Los estudiantes contestaran su cuestionario de evaluación Tema 3, ingresar al siguiente Link:

<https://view.genially.com/66d88cec9d296f6c5f6eab80/interactive-content-cuestionario-evaluacion-tema-3>



El estudiante deberá descargar el resultado de su evaluación interactiva de la unidad 3, deberá obtener le evidencia siguiente.



CE 3.8. Presentación Power Point Tema 3: Teoría de la producción y costos.

Herramientas Tecnológicas Tema 3: Teoría de la producción y costos Unidad 3.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



**Manual de Apuntes de Economía
Complemento Educacional Herramienta Tecnológica
Tema 3. Teoría de la producción y costos**

Institución: **Instituto Tecnológico de Tijuana TecNM**

Programa: **Ingeniería en Logística**

Clave del programa educativo: ILOG-2009-202

Asignatura: Economía Clave de la asignatura: **AEC-1018**

Docente: Fabiola Lourdes Tapia González

fabiolatapia@tectijuana.edu.mx

Tijuana, Baja California, 29 de Agosto del año 2024

Nota. Imagen Presentación Microsoft Power Point

Cumplimiento de los elementos comprometidos en la elaboración de manual de apuntes tema 3, de acuerdo a la solicitud autorizada por el TecNM.

Teoría de la producción y costos	
3.1 Producción con un insumo variable. 3.2 Producción con dos insumos variables. 3.3 Rendimientos a escala; constantes, crecientes y decrecientes. 3.4 Análisis y rendimiento de los costos. 3.5 Equilibrio de la empresa. 3.6 Solución de casos prácticos	

TEMA 4

Tema 4: Estructuras de mercado. Unidad 4

Cuadro Concentrador por Tema y Subtemas: Unidad 4

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS PROGRAMA EDUCATIVO INGENIERÍA EN LOGÍSTICA			
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ECONOMÍA UNIDAD: IV ESTRUCTURAS DE MERCADO PROFESORA: M.A. FABIOLA LOURDES TAPIA GONZÁLEZ CORREO ELECTRÓNICO: fabiolatapia@tectijuana.edu.mx			
PERIODO: AGOSTO-DICIEMBRE TOTAL, SEMANAS POR UNIDAD: 4 HORAS: 5 HORAS POR SEMANA = 20 HORAS FECHA: AGOSTO 2024			
Competencia específica unidad 4: Determina el equilibrio en la competencia monopolística, así como en las diversas modalidades del oligopolio que se presentan en las diferentes organizaciones empresariales. Competencia genérica unidad 4: Capacidad de análisis y síntesis. Comunicación oral y escrita. Habilidades básicas de manejo de la computadora. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Solución de problemas. Toma de decisiones. Capacidad de aprender. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). Habilidad para trabajar en forma autónoma. Búsqueda del logro.			
AEC-1018	Actividad de aprendizaje	Complementos educativos	Herramientas tecnológicas
4.1 Competencia perfecta.	Actividad aprendizaje 1 (AA1)	Ejercicios/casos prácticos (2 cantidades) No. 1	
4.2 Monopolio		Resuelto a detalla en el cuerpo del documento	

4.3 Oligopolio		Estudio de caso No.2 (1 cantidad) Resuelto a detalle en el cuerpo del apunte Presentación (1 cantidad) Cuestionario evaluación (1 cantidad) Ejercicios/casos prácticos: (1 cantidad) propuestos para solucionar por el estudiante incluyendo la solución en un anexo).	
4.4 Competencia monopolística			
4.5 Mercados especiales e irregulares 4.6 Solución de casos prácticos			

El estudio anterior de los temas de la ley de la demanda y oferta, así como de costos y producción son elementales para dar continuidad al tema de estructura de mercado, como se ha comentado anteriormente es importante conocer al consumidor sus necesidades y requerimientos, porque es una parte fundamental en la demanda de mercado, ante este requerimiento surgen las empresas que dan respuestas al mercado, con el objetivo de satisfacer las necesidades del consumidor, pero principalmente para generar ganancias, mientras se garantice rentabilidad a la empresa se mostrará interesado en realizar la producción de bienes y servicios.

La estructura de mercado se conoce como aquella en la cual de acuerdo a las características del mercado se agrupan para determinar que una empresa o un producto cumple con esas características y se rige bajo ese esquema de estructura de mercado, sirve identificar a cuál tipo pertenece la empresa puesto que le permitirá tomar decisiones de acorde a esa estructura. A continuación, mencionamos los siguientes, competencia perfecta, monopolio, oligopolio, competencia monopolística.

Los estudiantes de ingeniería en logística serán capaces de identificar a cual estructura de mercado corresponde un producto o una empresa, de acuerdo a sus características, es importante que conozca el tema, puesto que le permitirá afianzar estrategias acorde al mercado, como ejemplo es, si desean incrementar el precio de venta de un producto, se tiene que considerar sus costos y para ello saber sus niveles de producción; y posteriormente revisar si cuenta con competencia para el producto, bien o servicio que otorgue; porque de no ser así, si llegase aumentar los precios sin considerar la estructura puede ocasionar que clientes dejen de comprar o adquieran productos sustitutos. Se adentrará en la primera estructura de mercado siendo competencia perfecta.

4.1 Competencia perfecta.

La competencia perfecta, se estudia desde la perspectiva del empresario, de tal manera que pueda comprender como interactúa en el mercado la empresa, como tales interacciones pueden ser certeza sobre como tomar decisiones empresariales tales como hasta donde considerar la producción, como puede determinar los precios en el mercado a sus productos, las implicaciones que ocasiona una innovación tecnológica en un mercado competitivo, son como algunos ejemplos que conlleva esta estructura de mercado.

En un mundo globalizado esta cada vez siendo mas competitivo en todos los ámbitos, las empresas tienen claro sus objetivos para alcanzar sus metas.

Para reconocer a que tipo de estructura de mercado pertenece una empresa es necesario identificar ciertas características, de las cuales son atribuibles por sus propiedades algunas son según Parkin (2014) “1. muchas empresas venden productos idénticos a muchos compradores, 2. no hay restricciones para entrar al mercado, 3. las empresas establecidas no tienen ventaja con respecto a las nuevas, 4. los vendedores y los compradores están bien informados acerca de los precios” (Parkin, 2014, p.272)

De acuerdo con Parkin (2014), las características enunciadas de la competencia perfecta representa un reto para las empresas debido a que se desenvuelven en el mercado con mucha competencia agguerrida por mantenerse a flote en el mercado, debido a sus productos, bienes o servicios no se diferencian del todo, es decir, son **productos similares**, y eso implica que las empresas indaguen mas sobre el comportamiento del consumidor para atraer la venta hacia sus productos, como ejemplo se conoce las diferentes marcas del producto de leche de vaca. Otra característica importante es que las empresas o individuos que desean también participar en el mercado lo pueden hacer sin ningún problema, es por eso cuando se observa que a ciertos productores o empresarios están recibiendo buenas ganancias en el mercado, incentiva a que nuevas empresas se interesen en ingresar al mercado, porque esperan recibir también una parte de ganancias en el mercado, como ejemplo de ello, se puede observar en el pasado fenómeno de salud pública a nivel mundial virus COVID, por todas las **restricciones y limitaciones** impuestas a ciertas empresas como actividades no esenciales en México, ocasiono que algunos empresarios con habilidades empresariales decidieron ingresar al mercado de los productos de protección contra el virus, tales como mascarillas, gel antibacterial, entre otros, para dar capacidad de respuesta ante el excesiva demanda del producto, es por ello que decidieron participar con producción, y para ello se readaptaron a las condiciones del mercado, es un claro ejemplo que pudieron entrar libremente al mercado; así mismo cuando desea la empresa salir del mercado, lo realiza sin ningún problema, es decir cumple los aspectos legales, y

laborales correspondientes. Otra de las características elementales que los empresarios que ingresan a competir con sus productos se enfrentaran a rivales fuertes, puesto que están reconocidos por el consumidor o se encuentran posicionados en el mercado, por lo que la empresa nueva requerirá invertir para que en un tiempo determinado logre **establecerse en el mercado**, como ejemplo de ello, recurren a una amplia estrategia de mercadotecnia para darse a conocer ante los consumidores, es por ello que es importante que se considera antes de ingresar a esta estructura de mercado. Y con respecto a los precios como características principales en la estructura de mercado de competencia perfecta, es un factor de decisión medular, es decir, que los precios rigen las pautas del mercado al observarse que los productos, bienes o servicios son similares o casi idénticos, el consumidor considera el precio, como un atributo principal en la toma de decisiones de compra del consumidor.

Para los consumidores en este tipo de estructura de mercado puede seleccionar a quien comprar o a que tipo de empresa o marca realizaran su adquisición, además desde el punto de vista empresarial, las empresas no influyen en los precios de este tipo de mercado, puesto que representa una mínima parte del mercado; al ser amplio estos mercados presenta la oportunidad de obtener beneficios monetarios importantes, sin embargo la empresa se debe adaptar lo mas cercano o casi igual a los precios de mercado, para que no corra el riesgo de perder dinero en caso de dar el precio por debajo del mercado, o bien si el precio esta por encima del mercado, queda desplazado su producto.

Los estudiantes de ingeniería en logística comprenderán que existen herramientas tales como marketing que permite acercarse a su mercado meta.

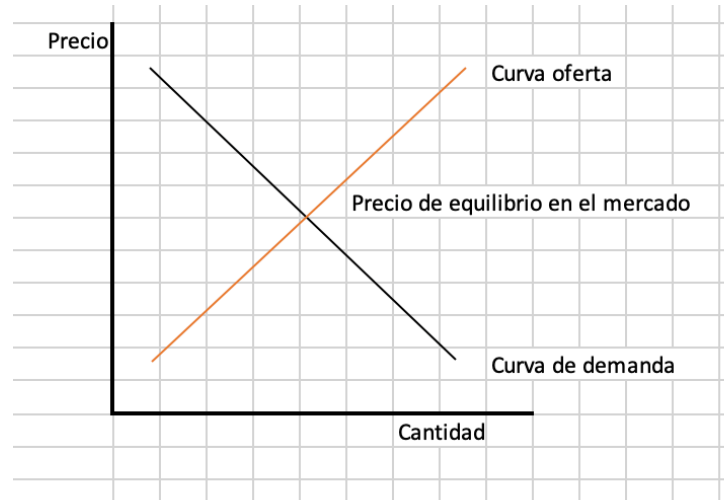
CE4.1 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 1.

Competencia: Los estudiantes en ingeniería en logística indagaran una empresa que este o haya participado en la estructura de mercado de competencia perfecta. Coloque 5 productos o empresas que participen la estructura de mercado.

Respuestas

Producto
Leche
Bebidas de café
Plantas ornamentales
Agua
Bebidas refresco

Y como es sabido gráficamente se determina el punto de equilibrio en el mercado



Como se obtiene el **ingreso total**, es simplemente las unidades de producción realizadas por su precio de venta estipulado, y obtendrá el ingreso total. Ahora bien, depende de la empresa si esta de acuerdo aceptar vender a ese nivel de precios de mercado, porque si no es así, y sus costos totales están por encima del precio de venta de mercado, será imposible lograr proyectos exitosos.

Parkin (2014) ha descrito “en competencia perfecta, el ingreso marginal de la empresa es igual al precio de mercado” (Parkin, 2014, p.272), entonces a medida que aumenta la venta de una unidad de producto simplemente aumenta el ingreso en una unidad adicional al precio.

4.2 Monopolio

En la estructura de mercado que se vera en este apartado es el monopolio, en la cual su característica principal dentro del mercado es, **el único ofertante de productos bienes o servicios en el mercado**, es decir no existen empresas que ofrezcan el producto o servicio, ni siquiera productos similares se encuentran que hagan competencia o productos sustitutos como se ha visto en el tema 2, y además las empresas que quisieran entrar al mercado para obtener ganancias, se enfrentan con ciertas **limitaciones para el ingreso de nuevas empresas al mercado monopolista**, las restricciones son fuertes y diversas y puede ser de cualquier tipo de restricción que hace complicado el ingreso de empresas. La empresa monopolista cuenta con **poder absoluto sobre el mercado** lo que propicia que los productos, bienes o servicios sean ofrecidos de acuerdo a las condiciones de la empresa ofertante. Este tema es fundamental puesto que los futuros profesionistas en ingeniería en logística que laboren en alguna industria o empresa independientemente del tamaño de la empresa, o bien sean profesionales independientes están obligados a la identificación de la estructura de mercado principalmente el monopolio; que le permitirá tomar decisiones acordes a esa estructura de mercado.

Como se ha comentado anteriormente el tener el control del mercado, permite a la empresa determinar los precios en el mercado es decir fija los precios de mercado, además puede darse el lujo de realizar el proceso de discriminación de precios, estas acciones como empresa, en el punto de vista del empresario son beneficiosas porque garantizan ingresos altos, además al no contar con productos sustitutos cercanos le permite incluso por decir de esa manera “brindan una atención poco esmerada a sus clientes”, en cambio en la estructura de mercado de competencia perfecta los consumidores son atendidos con bastante esmero, incluso existen empresas de la competencia perfecta que igualan sus precios a la competencia en caso de que estén por encima es un claro ejemplo de las grandes diferencias.

El precio es fijado por la empresa en el mercado monopolista, bajo la perspectiva de la oferta significa que tiene garantizado altos ingresos, por ser el único en el mercado; y al contrario desde el punto de vista del consumidor ocasiona perjuicios en su economía, ante esta situación en los países luchan contra el poder monopolístico en el caso de México se encuentra la Comisión Federal de Competencia Económica (Cofece), en la cual es un organismo que observa y atiende las practicas monopolistas efectuadas por empresas y que son reportadas en perjuicio de los consumidores.

La Cofece describe “Tenemos la responsabilidad de vigilar, promover y garantizar la competencia y libre concurrencia en el país, para que los mercados funcionen eficientemente, a favor de los consumidores” (2024)²², los diferentes objetivos del organismo es velar por los intereses de los consumidores para que puedan tener acceso a productos, bienes o servicios que brinden calidad y precios justos, por ello la institución esta en pro de desterrar prácticas monopolísticas que violentan la ley, descrita en el artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Resumiendo lo anterior descrito las características principales de la estructura de mercado de monopolio son:

- Único ofertante de productos bienes o servicios en el mercado.
- Poder absoluto en el mercado
- Limitaciones al ingreso de nuevas empresas al mercado
- El precio es fijado

Una parte fundamental en este tipo de estructura de mercado son las limitaciones al ingreso de nuevas empresas al mercado, es decir, se encuentran con dificultades para introducir a competir en ese tipo de mercado, desde monetarias,

²² <https://www.cofece.mx/que-hacemos-en-la-cofece/>

legales, o concesiones otorgadas por alguna autoridad, organismo u empresa. Y estos elementos propician que esos mercados sean nacientes.

Barreras a la entrada.

“**Las barreras naturales** a la entrada crean un **monopolio natural**” (Parkin, 2014, p.298). Las barreras naturales han surgido desde décadas, se puede observar como ha influido en los precios de esos productos y además de las restricciones de nuevas empresas, notables empresarios han gozado desde tiempos atrás de los beneficios de este tipo de mercados. De acuerdo con Parkin (2014) el monopolio natural se origina por las **economías de escala** reafirmando que es aquella donde al haber un aumento en la cantidad de producción propicia que los costos disminuyan, es decir las empresas de este tipo de monopolio natural presentan una fuerte economía de escala que son costos bajos en todo el mercado, y no es posible competir con ese tipo de empresas.

“**Barrera de propiedad a la entrada** ocurre cuando una empresa posee una parte significativa de un **recurso** importante” (Parkin, 2014, p. 298). De acuerdo con Parkin Imagine que extraordinario es el beneficio que ostentan las empresas con un recurso natural que acapare el mercado, eso garantizara ingresos a la empresa en un corto, mediano y largo plazo, se puede observar ejemplos de ese tipo de recursos que son explotados a su máxima capacidad, y por ende en el mercado se observa precios altos.

“**Barrera legal a la entrada** crea un monopolio legal: un mercado donde la competencia y la entrada de nuevas empresas están restringidas por la concesión de una franquicia pública, una licencia gubernamental, una patente o por derechos de autor” (Parkin, 2018, p. 298).

De acuerdo con Parkin (2018) este tipo de barreras en el mercado se dan hoy en día en diversos giros de industrias o negocios, que gozan por decir de cierta manera -privilegios- una concesión otorgada por un ente publico o privado permite a la empresa gozar del uso y explotación de ese recurso en sí, es por ello que en el mercado si no se cuenta con ese documento que emite el uso de la concesión no permita que ingresen empresas nuevas a ese tipo de mercado, como ejemplo vea lo siguiente.

CE4.2 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 2.

Competencia: Los estudiantes realizaran una indagación en los diferentes sitios electrónicos gubernamentales que le permitan identificar títulos de concesión otorgados por el gobierno federal.

Tipo de concesión	Área	Otorgante	Página web
Títulos de Concesión otorgados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de la Dirección General de Desarrollo Carretero (link)	Carreteras	Gobierno Federal	Diversas concesiones para infraestructura de carreteras en el país. Vea link ²³
Concesiones, permisos, autorizaciones en materia de telecomunicaciones y radiofusión	Telecomunicaciones y radiofusión	Gobierno Federal	Registro Público de Concesiones. Instituto Federal de Telecomunicaciones. ²⁴

²³ <https://www.sct.gob.mx/carreteras/direccion-general-de-desarrollo-carretero/titulos-de-concesion/>

²⁴ <https://rpc.ift.org.mx/vrpc/>

Listado de Títulos de concesiones mineras	Mínería	Gobierno Federal	Datos abiertos ²⁵
Títulos de concesión Agua, Ferrocarriles	CONAGUA	Gobierno Federal	Datos abiertos ²⁶ Diversa información ²⁷

Nota. Existe amplia literatura de concesiones.

Ahora bien, en México existe el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI), en el cual se puede registrar invenciones patentables si se cumple con todos los requisitos establecidos en ello, si resulta aceptado se otorga una protección por 20 años.²⁸

El precio en la estructura de mercado de monopolio

En las diferentes estructuras de mercado se presenta la forma en como se estipula el precio de mercado, referente a la competencia perfecta se observa que al existir muchos compradores y vendedores se considera como medular la ley de la demanda y la ley de la oferta, además los precios van a estar por encima del costo total por producto. En cambio, para el mercado monopolista los precios son **controlados o fijados en el mercado**, la empresa accede a dos recursos importantes para obtener la máxima ganancia posible, y son

Implementación de precio único Aplicación de discriminación de precios

La implementación de precio único, es estipular el precio para todos los consumidores por igual, en este sentido la empresa considera un amplio margen de

²⁵ <https://datos.gob.mx/busca/dataset/listado-de-titulos-de-concesiones-mineras>

²⁶ <https://datos.gob.mx/busca/dataset/listado-de-titulos-de-concesiones-mineras>

²⁷ https://www.proyectosmexico.gob.mx/banco_del_conocimiento/contratos/

²⁸ <https://www.gob.mx/impi/acciones-y-programas/temas-de-interes-preguntas-frecuentes-patentes>

ganancia sobre encima del costo, porque es la única oferta de ese producto, bien o servicio, ahora bien, hasta que nivel porcentual se incrementara la ganancia, depende de cada empresa y cada industria. La consideración es que este precio puede ser mostrado de manera publica con el objetivo de atraer todos los posibles clientes, es decir el mercado cuenta con la misma información, y de acuerdo a lo que es mencionado por Parkin (2018) “si una empresa debe vender cada unidad de su producción al mismo precio a todos sus clientes es un monopolio de precio único” (Parkin, 2018, p. 299).

Ahora bien, el siguiente esquema que puede utilizar la empresa, y puede ser común en este tipo de estructura de mercado aplicar la discriminación de precios para sus clientes, es decir, otorga precios distintos a sus consumidores, para algunos de sus clientes aplica precios altos, a otros clientes otorga precios medios, etc, pero siguen siendo precios que maximizan la ganancia de la empresa, por lo general al utilizar este tipo de discriminación de precios se mantiene la información privada, para evitar por decir de cierta forma “inconformidad” con otros clientes que pagan por un precio mayor; esto se debe a que la empresa decide bajo ciertas características otorgar estos diferentes niveles de precios, que pueden ser por ser clientes nuevos, clientes leales, clientes con mayor volumen de compra, clientes estratégicos, entre otros.

Decisión de precio y producción

La empresa monopolista se desarrolla en un mercado donde es importante determinar el nivel de ingresos que maximicen ganancias en el mercado, para ello requiere analizar de manera puntual el nivel de producción que le permita lograr los objetivos -recuerde que va implícito el cálculo de costos- y así como la determinación de precios. De acuerdo con Parkin (2018) “el monopolio produce la cantidad que maximiza sus utilidades y la vende al precio más alto que puede obtener” (Parkin, 2018, p. 302). A continuación, veremos un ejercicio.

CE4.3 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 3.

Competencia: Los estudiantes de ingeniería en logística serán capaces de determinar el nivel de producción que maximice las ganancias de la empresa monopolista y su nivel de precios.

Objetivo: Determine la maximización de utilidades, su precio y cantidad.

Herramientas: Utilice una hoja de cálculo en Excel para llevar a cabo la actividad.

A continuación, se presenta los datos de una empresa denominada “ficticia”²⁹, Se determina que la empresa participa en una estructura de mercado monopolista, y estos son sus niveles de precios, cantidades de demanda, y costo.

(P)	(Q)	CT
PRECIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
\$ 40.00	0	\$ 40.00
\$ 36.00	5	\$ 44.00
\$ 32.00	17	\$ 50.00
\$ 28.00	35	\$ 58.00
\$ 24.00	50	\$ 68.00
\$ 20.00	65	\$ 90.00
\$ 16.00	80	\$ 116.00
\$ 12.00	90	\$ 138.00
\$ 8.00	100	\$ 174.00

²⁹ se cambian los datos numéricos por motivo de confidencialidad.

En función con los datos del cuadro anterior, se realizará los pasos necesarios para determinar el nivel de maximización, es importante obtener la información en donde el monopolista eleva su producción al precio máximo, y se determina los cálculos para obtener la información.

Primer paso: Se determina los ingresos, para ello se multiplica precio por cantidad.

(P)	(Q)	(IT)
PRECIO	CANTIDAD	INGRESO
\$ 40.00	0	\$ -
\$ 36.00	5	\$ 180.00
\$ 32.00	17	\$ 544.00
\$ 28.00	35	\$ 980.00
\$ 24.00	50	\$ 1,200.00
\$ 20.00	65	\$ 1,300.00
\$ 16.00	80	\$ 1,280.00
\$ 12.00	90	\$ 1,080.00
\$ 8.00	100	\$ 800.00

Segundo paso: Se calcula el ingreso marginal (variación de los ingresos entre la variación de la cantidad)

(P)	(Q)	(IT)	(IM)
PRECIO	CANTIDAD	INGRESO	INGRESO MARGINAL = (VAR. IT/VAR. CANTIDAD)
\$ 40.00	0	\$ -	-
\$ 36.00	5	\$ 180.00	\$ 36.00
\$ 32.00	17	\$ 544.00	\$ 30.33
\$ 28.00	35	\$ 980.00	\$ 24.22
\$ 24.00	50	\$ 1,200.00	\$ 14.67
\$ 20.00	65	\$ 1,300.00	\$ 6.67
\$ 16.00	80	\$ 1,280.00	-\$ 1.33
\$ 12.00	90	\$ 1,080.00	-\$ 20.00
\$ 8.00	100	\$ 800.00	-\$ 28.00

Tercer paso: Se incorpora el costo total

(P)	(Q)	(IT)	(IM)	CT
PRECIO	CANTIDAD	INGRESO	INGRESO MARGINAL = (VAR. IT/VAR. CANTIDAD)	COSTO TOTAL
\$ 40.00	0	\$ -	-	\$ 40.00
\$ 36.00	5	\$ 180.00	\$ 36.00	\$ 44.00
\$ 32.00	17	\$ 544.00	\$ 30.33	\$ 50.00
\$ 28.00	35	\$ 980.00	\$ 24.22	\$ 58.00
\$ 24.00	50	\$ 1,200.00	\$ 14.67	\$ 68.00
\$ 20.00	65	\$ 1,300.00	\$ 6.67	\$ 90.00
\$ 16.00	80	\$ 1,280.00	-\$ 1.33	\$ 116.00
\$ 12.00	90	\$ 1,080.00	-\$ 20.00	\$ 138.00
\$ 8.00	100	\$ 800.00	-\$ 28.00	\$ 174.00

Cuarto paso: Se determina el costo marginal utilizando la fórmula (variación del costo total entre la variación de la cantidad)

(P)	(Q)	(IT)	(IM)	CT	CM
PRECIO	CANTIDAD	INGRESO	INGRESO MARGINAL = (VAR. IT/VAR. CANTIDAD)	COSTO TOTAL	COSTO MARGINAL = (VAR. CT/VAR. CANTIDAD)
\$ 40.00	0	\$ -	-	\$ 40.00	\$ -
\$ 36.00	5	\$ 180.00	\$ 36.00	\$ 44.00	\$ 0.80
\$ 32.00	17	\$ 544.00	\$ 30.33	\$ 50.00	\$ 0.50
\$ 28.00	35	\$ 980.00	\$ 24.22	\$ 58.00	\$ 0.44
\$ 24.00	50	\$ 1,200.00	\$ 14.67	\$ 68.00	\$ 0.67
\$ 20.00	65	\$ 1,300.00	\$ 6.67	\$ 90.00	\$ 1.47
\$ 16.00	80	\$ 1,280.00	-\$ 1.33	\$ 116.00	\$ 1.73
\$ 12.00	90	\$ 1,080.00	-\$ 20.00	\$ 138.00	\$ 2.20
\$ 8.00	100	\$ 800.00	-\$ 28.00	\$ 174.00	\$ 3.60

Quinto paso: Se calcula las utilidades económicas, siendo ingreso menos el costo.

(P)	(Q)	(IT)	(IM)	CT	CM	(U)
PRECIO	CANTIDAD	INGRESO	INGRESO MARGINAL = (VAR. IT/VAR. CANTIDAD)	COSTO TOTAL	COSTO MARGINAL = (VAR. CT/VAR. CANTIDAD)	UTILIDADES ECONÓMICAS
\$ 40.00	0	\$ -	-	\$ 40.00	\$ -	-\$ 40.00
\$ 36.00	5	\$ 180.00	\$ 36.00	\$ 44.00	\$ 0.80	\$ 136.00
\$ 32.00	17	\$ 544.00	\$ 30.33	\$ 50.00	\$ 0.50	\$ 494.00
\$ 28.00	35	\$ 980.00	\$ 24.22	\$ 58.00	\$ 0.44	\$ 922.00
\$ 24.00	50	\$ 1,200.00	\$ 14.67	\$ 68.00	\$ 0.67	\$ 1,132.00
\$ 20.00	65	\$ 1,300.00	\$ 6.67	\$ 90.00	\$ 1.47	\$ 1,210.00
\$ 16.00	80	\$ 1,280.00	-\$ 1.33	\$ 116.00	\$ 1.73	\$ 1,164.00
\$ 12.00	90	\$ 1,080.00	-\$ 20.00	\$ 138.00	\$ 2.20	\$ 942.00
\$ 8.00	100	\$ 800.00	-\$ 28.00	\$ 174.00	\$ 3.60	\$ 626.00

Sexto paso: Identificación del nivel de maximización, contemplando los resultados del ingreso marginal, costo marginal, utilidades, de tal forma que permita la ubicación del nivel de precios y nivel de producción, se resalta en color amarillo.

(P)	(Q)	(IT)	(IM)	CT	CM	(U)
PRECIO	CANTIDAD	INGRESO	INGRESO MARGINAL = (VAR. IT/VAR. CANTIDAD)	COSTO TOTAL	COSTO MARGINAL = (VAR. CT/VAR. CANTIDAD)	UTILIDADES ECONÓMICAS
\$ 40.00	0	\$ -	-	\$ 40.00	\$ -	-\$ 40.00
\$ 36.00	5	\$ 180.00	\$ 36.00	\$ 44.00	\$ 0.80	\$ 136.00
\$ 32.00	17	\$ 544.00	\$ 30.33	\$ 50.00	\$ 0.50	\$ 494.00
\$ 28.00	35	\$ 980.00	\$ 24.22	\$ 58.00	\$ 0.44	\$ 922.00
\$ 24.00	50	\$ 1,200.00	\$ 14.67	\$ 68.00	\$ 0.67	\$ 1,132.00
\$ 20.00	65	\$ 1,300.00	\$ 6.67	\$ 90.00	\$ 1.47	\$ 1,210.00
\$ 16.00	80	\$ 1,280.00	-\$ 1.33	\$ 116.00	\$ 1.73	\$ 1,164.00
\$ 12.00	90	\$ 1,080.00	-\$ 20.00	\$ 138.00	\$ 2.20	\$ 942.00
\$ 8.00	100	\$ 800.00	-\$ 28.00	\$ 174.00	\$ 3.60	\$ 626.00

Se obtiene los datos y se procede al análisis, se determina que los valores arrojados en la utilidad económica **el punto maximizador en precios es a \$ 24.00 pesos y su cantidad maximizadora de producción es en 50 unidades**, es por ello que ingreso marginal se ubica entre el precio \$ 24 a \$20, se indica que cuando se iguala el costo marginal con el ingreso marginal queda en tablas, si el precio llegase a disminuir a mas de \$ 20.00 pesos, incurre en perdidas, ya no es conveniente, puesto que el ingreso marginal se vuelve negativo (-\$1.33) y su costo marginal empieza a aumentar.

Se concluye que la empresa a ese nivel alcanzara su capacidad óptima de ganancias en el mercado monopolista.

4.3 Oligopolio.

En el siguiente apartado se abordará el mercado de oligopolio, perteneciente a la competencia imperfecta, en la cual participan dos empresas en el mercado o algunas pocas empresas adicionales, es decir son pocas las empresas que participan, y se puede observar en el mercado de diferentes tipos de giro de negocios como intervienen en los mercados.

Parkin (2018) describe “el oligopolio es na estructura de mercado en la cual las barreras naturales o legales impiden la entrada de nuevas empresas, el numero de empresas que compite es pequeño” (Parkin, 2018, p- 342), de acuerdo al autor esta estructura de mercado cuenta con un número de reducido de empresas y que provee productos y servicios al mercado para obtener ganancias en el mercado, es decir controla una parte importante de la producción del entorno local, nacional o internacional, estos mercados son respaldados por barreras naturales o legales, que veremos mas adelante, las empresas oligopolistas entre las características que presenta este mercado deciden si participaran en la estructura de mercado son dos tipos de productos siendo los siguientes:

Productos diferenciados con respecto a su competencia

Productos similares con respecto a su competencia

En el primer caso la empresa oligopolista al decidirse en la producción de artículos diferenciados o productos, de antemano, como en la competencia monopolista deberá invertir en estrategias de marketing esta herramienta es utilizada para atraer la compra del producto, sin embargo, en economía antepone el **precio** en primer lugar además el producto diferenciado debe poseer una significativa **calidad** del mismo, para que la suma de todos estos elementos compense el **precio** destinado al producto. El consumidor final valorara estos atributos que son necesarios para decidir la compra del producto.

En el segundo caso la empresa al momento de analizar el mercado oligopolista y conocer el número de sus competidores y observar que es un mercado de productos con características iguales, y decida ofrecer al mercado producto similar, entonces competirá con precios, es decir debe considerar un estricto control de costos de sus productos, así como garantizar una relación de ganar – ganar con sus proveedores a largo plazo, de tal manera que pueda seguir garantizando las economías de escala para la empresa, la suma de todo ello, puede contribuir a que la empresa sea competitiva en el mercado y obtenga extraordinarias ganancias. Algunos ejemplos en algunas industrias son en negocios como bebidas, líneas aéreas, cadenas hoteleras, etc., todo depende de las características de esas industrias.

Las barreras a la entrada en el mercado oligopolista se dan de manera natural, como se ha comentado las fuertes **economías de escala** que poseen ciertas empresas y su tipo de demanda, ocasionan que sea aguerrido competir contra esa empresa en el mercado, es por ello que es una barrera poderosa, se le denomina “**oligopolio natural**” (Parkin, 2018, p. 342)

Barreras naturales, además de las economías de escala que es una de los retos mas importantes para nuevas empresas que desean ingresar al mercado, o en sí el accesos a ciertos recursos que no se permiten explotar por parte de otras empresas ocasiona incapacidad para entrar el mercado, siendo un insumo elemental en la producción, entre otros.

Existen casos de **duopolio** en la cuál solo dos empresas compiten en el mercado, por lo tanto se sienten cómodos y libres ofreciendo sus productos al mercado de tal manera que obtienen ganancias extraordinarias del mercado, en las ciudades respectivas se pueden observar duopolios, por ejemplo en la ciudad de Tijuana, contamos con casos de monopolio en servicios, duopolios y oligopolios; los ingenieros en logística serán capaces de identificar casos de empresas que operan en esta estructura de mercado.

Barreras legales, protegen al mercado oligopolista, en ciertas industrias o negocios, la protección que se realiza puede ser otorgado por la entidad gubernamental a través de concesiones, permisos, licencias, etc., como el caso de transporte público, entre otros.

Los peligros de este tipo de mercado para los consumidores, es cuando las empresas oligopolistas deciden realizar la colusión en el mercado, o formar el cártel, aun mas peligroso que manipulen los niveles de producción de tal manera que reduzcan y generen alza de precios, pero en el caso de México es vigilado por la Comisión Federal de Competencia Económica (Cofece).

4.4 Competencia monopolística.

La competencia monopolística es una estructura de mercado muy utilizada hoy en día, grandes marcas, grandes empresas están inmersas en el mercado con el objetivo de lograr ganancias del mercado. Esta estructura pertenece al segmento de competencia imperfecta y es en la cual la competencia monopolística se conforma por bastantes empresas en la industria que compite entre ellas, y para lograrlo a diferencia del monopolio -no cuenta con sustitutos cercanos- la competencia monopolística tiene un producto diferenciado que además utiliza grandes inversiones en publicidad para mantenerse presente en las decisiones de compra del consumidor y atraer a nuevos clientes hacia la compra de sus productos. Hoy en día se puede observar grandes marcas de productos en distintas industrias.

La competencia monopolística para Parkin (2018), menciona “compite un gran número de empresas, cada empresa elabora un producto diferenciado, las empresas compiten con base en la calidad, el precio y las actividades de marketing del producto, las empresas son libres de entrar y salir de la industria” (Parkin, 2018, p. 324)

De acuerdo a Parkin (2018), se puede observar que diversas empresas gozan de competir en esta estructura de mercado, como ejemplo de ello, podemos ver toda la industria que se dedica a producción, distribución y comercialización de ropa y accesorios deportivos, entre uno de sus productos, es almacenamiento de alimentos individuales comúnmente llamado “loncheras” grandes compañías realizan las loncheras deportivas con características similares sin embargo en alguna de ellas se presenta la diferenciación de que mantiene los alimentos por 6 horas, es decir si desea conservar fríos los alimentos, puede utilizar su lonchera; en caso de que se requiera mantener calientes los alimentos puede realizarlo también, entonces se observa como un producto que manejan diversas empresas grandes, existe este diferenciador entre algunas de ellas, además incluyen su precio, su calidad, colores, compartimientos para almacenar snack, etc.,

Al tener un gran número de empresas, ¿qué pasaría en la estructura de mercado de competencia monopolólica? Las empresas se enfrascan en una serie de acciones, véase la siguiente figura.



Nota. Texto adaptado (Parkin, 2018, p. 324)

En la figura se puede observar que independientemente del número de empresas grandes o marcas grandes que participan en el mercado de competencia monopolística, ellas participan con una **parte pequeña del mercado**, se observa como el caso de los productos de ropa deportiva, de audífonos, de televisores, de ciertas bebidas energéticas, de bebidas de refresco, entre otras; con respecto al precio es fijado, sin embargo no puede despegarse de los precios de sus competidores con productos sustitutos cercanos, sin embargo existen empresas que sus precios los elevaron de tal manera que desaparecieron del mercado o del punto de venta, es por ello, que un competidor monopolístico debe tener conciencia en estipular su precio en el mercado, gozar de cierta diferenciación sin medir consecuencias, puede que los clientes opten por desplazar su compra a otras marcas, siempre y cuando la diferenciación no sea muy marcada, porque existen consumidores que aunque el precio se separe de la competencia pero la diferenciación es genial, lo consideran y compran el producto, claro siempre considerando sus ingresos y la elasticidad temas que fueron vistos.

Las empresas que participan en este mercado, al momento de que la competencia modifica sus precios, realiza un análisis para valorar si es oportuno modificar el precio, pero al observar que sus características de mercado y ser pequeñas en comparación con el número de competidores, no influye en los precios.

La colusión de mercado, en economía este término se da para las empresas que acuerdan decisiones en el mercado, realizan pactos, con tal de que obtengan los mayores ingresos en el mercado, de tal manera que puede perjudicar a los consumidores, pero en este tipo de estructura de mercado, al existir un gran número de empresas, se ve complicado realizar la colusión de mercado debido al gran esfuerzo que originaría organizarse las empresas.

En el caso de México, a través de la Cofece, es penalizada este tipo de acciones, que atentan contra el consumidor. Vea un caso de ejemplo de la siguiente figura.



Nota. Publicación de Cofece.

Nota. Imagen de la página de Cofece, todos los derechos de autor son de Cofece.

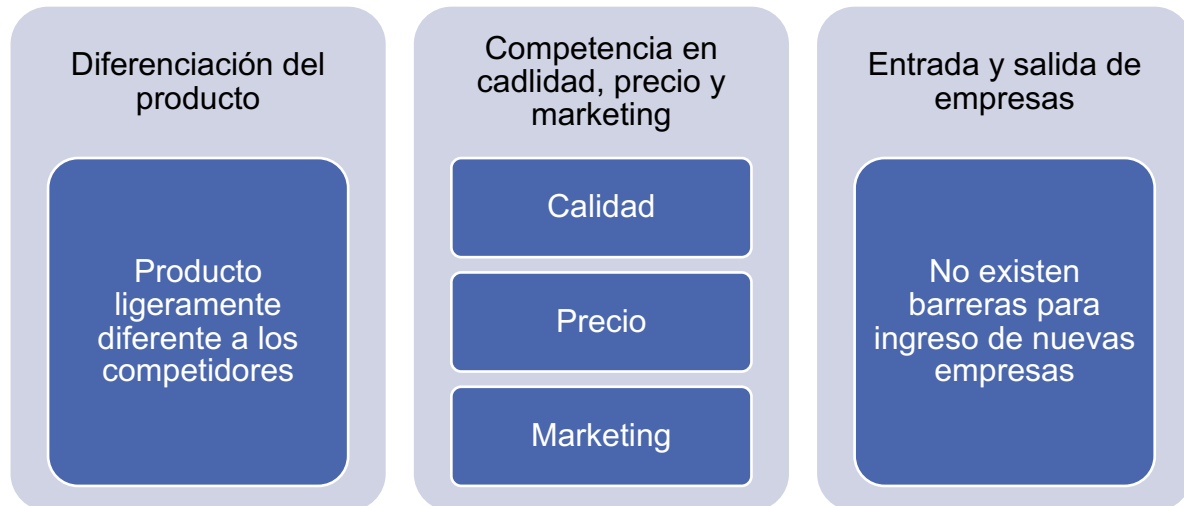
Nota. Puede consultar la ruta en link de la bibliografía

Nota. Material utilizado solo para fines académicos como ejemplificación

Características primordiales de la competencia monopólica.

En esta estructura de mercado las empresas participantes, requieren realizar fuertes inversiones en el desarrollo de productos para garantizar el éxito en este mercado, una de las claves principales que dicta este mercado es tener una clara diferenciación del producto, es decir, que la empresa canalice sus esfuerzos en diferenciarse de sus competidores de tal manera que al momento de requerir realizar acciones que propicien una alza en sus ingresos sea garantizada esa ganancia, por lo que recurre a los altos estándares de calidad en el producto que le

permitan crear y garantizar las marcas reconocidas en el mercado que sean capaces de persuadir, despertar en el consumidor su poder de compra hacia la marca, para ello la empresa monopolista además que la calidad garantizada de sus productos den respaldo a los precios estipulados en el producto, y que hagan atractivo y brinden un valor agregado al producto, es por ello, que las grandes inversiones que se realiza en el marketing como herramienta en el mundo de los negocios, permite que las empresas lleven a cabo de manera exitosa los objetivos, de manera particular los ingenieros en logística serán capaces de identificar que estas herramientas son fundamentales en la toma de decisión empresarial. Véase la siguiente figura.



Nota. Adaptado libro Parkin (2018, p. 324-325)

4.5 Mercados especiales e irregulares

Los mercados especiales e irregulares son aquellos mercados que han surgido desde décadas, son mercados que no entran en alguna de las clasificaciones anteriores, estos tipo de mercados existen en otro ámbito de segmentos de mercado como por ejemplo los mercados especiales e irregulares, en los mercados irregulares por mencionarlo en los cuales por sus características son diversas como por ejemplo aquellos productos o servicios que no son actividades legales es decir operan en mercado ilegales, y que operan de distinta

forma en relación a los productos y servicios que se regulan en los mercados tradicionales; el llevar a cabo la regulación es difícil de llevar a cabo puesto que no son actividades bien vistas ante la ley, y sus precios pueden ser diversos en el transcurso del tiempo por los participantes dentro de la cadena de suministros, por ello se le denominada mercados especiales o irregulares, no mencionare que tipo de productos o servicios participan en estos mercados, pero el lector será capaz de comprender ese tipo de mercados.

Entre las características que se pueden observar son la falta de regulación, son productos exclusivos o productos únicos, presentan una alta segmentación del mercado es decir participan consumidores selectivos que no pueden encontrarse en mercados tradicionales, son mercados que están fuera de la ley por ello su grado de riesgo es altamente elevado para todos los participantes en la cadena de suministros, ante un cambio en el entorno de estos mercados, puede generar una escasez, y por ello los precios aun mas se elevan, hasta este momento se mencionado sobre los mercados con operaciones u actividades ilícitas.

Los mercados especiales operan hoy en día en la economía, considerando los niveles socioeconómicos de las personas en ciertas regiones, es común los mercados informales que operan productos o servicios de segunda mano, es decir son productos que pueden revenderse por los consumidores y a precios mas bajos que lo cuesta un producto nuevo, la forma de operar de estos comerciales puede llevar se a cabo en “mercados sobre ruedas” (Tijuana), son mercados también que se publican en plataformas electrónicas de redes sociales muy conocidas -se omite el nombre por derechos de autor-, otro ejemplo son los famosos “saldos” que operan en la ciudad de Tijuana, por lo regular son comerciantes que se proveen de los famosos pallets de procedencia del mercado Estadounidense, son productos que son comprados a precios menores que su precio de venta debido a que son productos que fueron regresados en la primera compra por otros consumidores, y para las compañías representa mas económico ofrecerle al mercado de segunda, y comerciantes ven el atractivo para obtener ganancias de este mercado, adquieren

los productos a menor precio, y por ello traslada el producto a la ciudad de Tijuana para ofrecer al consumidor buenos precios para ese tipo de productos “ya abiertos por un primer consumidor” pero sigue siendo funcional, este es otro ejemplo de este tipo de mercados. Y además existen otros mercados que están en proceso de regulación, u otros mercados que aun no inician su proceso de regulación, otros mercados que culminaron su proceso; como ejemplos de esos mercados son

4.6 Solución de casos prácticos

En este apartado se realizará un cuadro comparativo de las diferentes estructuras de mercado, para que pueda ubicar las características y aplicarlas al mercado correspondiente.

Cuadro comparativo de las diferentes estructuras de mercado.

Estructura de mercado	Características
Competencia perfecta	Muchas empresas, muchos compradores en el mercado Los vendedores y compradores estan bien informados acerca de los precios Productos idéntivos con respecto a la competencia. No existen restricciones para el ingreso al mercado Las empresas establecidas no tienen ventaja con respecto a las nuevas Participan con productos similares Precios libre oferta y demanda
Monopolio	Único ofertante de productos bienes o servicios en el mercado. Limitaciones para el ingreso de nuevas empresas al mercado monopolista. Poder absoluto sobre el mercado.

	Fijación de precios en el mercado Barreras naturales, y barreras de propiedad a la entrada Barrera legal Estrategia de precios: único e implementación de discriminación de precios. Producción idónea para la maximización de las utilidades
Competencia monopolística	No cuenta con productos sustitutos cercanos. (Ligera diferenciación del producto) Competencia entre diversas empresas con productos diferenciados Participan un importante número de empresas en el mercado La colusión de mercado es difícil llevar a cabo por el número alto de empresas Grandes inversiones en marketing y publicidad No existen barreras para el ingreso de nuevas empresas
Oligopolio	Dos o más empresas en el mercado participan. Barreras a la entrada naturales o legales. Productos diferenciados y productos similares Estrategias de marketing para los productos diferenciados Productos similares utilizará una estrategia de precios Fuertes economías de escala Barreras naturales y legales

CE4.4 Ejercicio propuesto para resolver por los estudiantes Tema IV

Unidad IV. Incluye solución en anexo VII. Tema 4. Estructura de Mercado.

En la empresa se determina el punto de equilibrio de la cantidad de demanda y oferta en esos niveles de precios. Además de incorpora el desglose de costos variables y costos fijos. Calcule la cantidad que maximice la producción para la empresa.

COSTO VARIABLE TOTAL				
No.	Concepto	U.	Costo	Costo Variable
1	Bolsa propileno con capacidad de 1 galon	Pieza	\$5.00	\$5.00
2	Esqueje Plántula	Pieza	\$4.00	\$4.00
3	Tierra compostada	Pieza	\$6.00	\$6.00
4	Agua de riego	Litro	\$5.00	\$5.00
Costo variable por unidad				\$20.00

COSTO FIJO TOTAL		
No.	Concepto	Costo Fijo
1	Mano de obra	\$16,000.00
2	Renta de espacio	\$16,000.00
3	Renta Herramienta	\$50.00
4	Servicios Administrativos	\$20,000
Costo total fijo		\$ 52,050.00

(P)	(Q)
PRECIO	CANTIDAD
\$ 60.00	4200
\$ 50.00	4300
\$ 40.00	4550
\$ 35.00	4700
\$ 30.00	4800
\$ 25.00	4600
\$ 24.00	4400
\$ 22.00	4000
\$ 20.00	3600

CE 4.5. Cuestionario Evaluación Genially. Tema 4. Estructura de Mercado.

Los estudiantes contestaran su cuestionario de evaluación Tema 4, ingresar al siguiente Link:

<https://view.genially.com/66e069ad5f9d21a022abe169/interactive-content-cuestionario-evaluacion-tema-4-ilog>



Los estudiantes descargarán sus resultados obtenidos de la evaluación



CE 4.6. Presentación Power Point Tema 4: Estructura de Mercado.

Herramientas Tecnológicas Tema 4. Estructura de Mercado.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



**Manual de Apuntes de Economía
Complemento Educacional Herramienta Tecnológica
Tema 4. Estructura de mercado**

Institución: **Instituto Tecnológico de Tijuana TecNM**

Programa: **Ingeniería en Logística**

Clave del programa educativo: ILOG-2009-202

Asignatura: Economía Clave de la asignatura: **AEC-1018**

Docente: Fabiola Lourdes Tapia González

fabiolatapia@tectijuana.edu.mx

Tijuana, Baja California, 29 de Agosto del año 2024



TEMA 5

Tema 5: Indicadores Macroeconómicos. Unidad 5

Cuadro Concentrador por Tema y Subtemas: Unidad 5

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS PROGRAMA EDUCATIVO INGENIERÍA EN LOGÍSTICA		
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ECONOMÍA UNIDAD: V INDICADORES MACROECONÓMICOS PROFESORA: M.A. FABIOLA LOURDES TAPIA GONZÁLEZ CORREO ELECTRÓNICO: fabiolatapia@tectijuana.edu.mx		
PERIODO: AGOSTO-DICIEMBRE TOTAL, SEMANAS POR UNIDAD: 4 HORAS: 5 HORAS POR SEMANA = 20 HORAS FECHA: AGOSTO 2024		
Competencia específica unidad 5: Considera las principales variables macroeconómicas para la toma de decisiones, obteniendo una visión clara del estado de la economía y sus posibles repercusiones en la organización. Competencia genérica unidad 5: Capacidad de análisis y síntesis. Comunicación oral y escrita. Habilidades básicas de manejo de la computadora. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Solución de problemas. Toma de decisiones. Capacidad de aprender. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). Habilidad para trabajar en forma autónoma. Búsqueda del logro.		
AEC-1018	Complementos educativos	Herramientas tecnológicas
5.1 Interpretación de las variables macroeconómicas 5.1.1 Índices: índice nacional de precios al	Ejercicios/casos prácticos (2 cantidades) No. 1 Resuelto a detalla en el cuerpo del documento Estudio de caso No.2	

consumidor, índice de desempleo, índice de crecimiento económico, índice de desarrollo.	(1 cantidad) Resuelto a detalle en el cuerpo del apunte	
5.1.2 Producto Interno Bruto (PIB) Real y Nominal	Presentación (1 cantidad) Cuestionario evaluación (1 cantidad)	
5.1.3 Producto Nacional Bruto (PNB)	Ejercicios/casos prácticos: (1 cantidad) propuestos para solucionar por el estudiante incluyendo la solución en un anexo).	
5.1.4 Ingreso Nacional		

Se abordará el tema de indicadores macroeconómicos de manera básica, debido a que el estudiante de ingeniería en logística, cursa la asignatura de entorno económico en el cual estudian todos los conceptos, de manera muy específica los indicadores macroeconómicos, para este tema se abordara de manera general de tal manera que le permita conocer el impacto que ocasiona a las empresas del país, a los hogares y a los mercados.

La macroeconomía es el estudio de los grandes agregados, tales agregados son el producto interno bruto, la inflación, el desempleo, estos tres representan la base principal del estudio de la macroeconomía, se emplean indicadores propios de la actividad económica para conocer como se comporta la economía, esto sirve para comprender el escenario al que se enfrentan las empresas. Existen indicadores que guían a los estudiantes o personas en general que muestran el comportamiento de variables, o de índices, tales son el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), que se obtiene por los precios de la canasta básica, el índice de desempleo, índice de crecimientos económico, entre otros.

5.1.1 Índices: índice nacional de precios al consumidor, índice de desempleo, índice de crecimiento económico, índice de desarrollo.

El índice nacional de precios al consumidor es la manera que se puede observar y analizar a una familia promedio en el consumo de bienes y servicios en un tiempo determinado, INEGI menciona que es un indicador estadístico que sirve para conocer los niveles inflacionarios y estos a su vez ayuden al Banco de México y al Gobierno a tomar decisiones, para poder controlar procesos inflacionarios, este indicador es elemental en la actividad económica del país.

El empleo en México, es un indicador importante puesto que todas las naciones al momento de tener a la gran mayoría de sus habitantes que conforman la población económicamente activa (PEA) esto representa un buen indicador, porque demuestra que el nivel de empleo esta siendo aceptable.

Se pueden encontrar datos estadísticos en la página de INEGI, donde muestra el índice de desempleo, la cual se entiende que es un porcentaje de personas que se encuentran desocupadas y no encuentran trabajo, para un país representa un serio problema tener niveles altos de desempleo, puesto que puede incentivar cero salarios y por ende el mercado se contrae, es decir no se cuenta con suficiente poder adquisitivo para hacer frente a las compras requeridas en todos los hogares ausentes de oportunidades laborales para obtener un ingreso.

Existe el indicador del Producto Interno Bruto, que representa un indicador del crecimiento económico de la producción de bienes y servicios de una economía en un determinado tiempo, su forma de medición se puede valorar en trimestre o anualmente, es uno de los indicadores mas importantes en una economía puesto que muestra toda la producción del país, se puede analizar en términos reales o nominales; pero lo mas importante es el PIB real, que es un indicador que

efectivamente mide el crecimiento de la producción, sin considerar la inflación, por ello, para su cálculo se toma de año base como referencia.

El índice de desarrollo en términos generales es saber la calidad de vida de un país analizando la educación, salud, acceso al agua, cercanía de trabajo, y estos a su vez cada año aumenta los estándares porque no se puede medir el estilo de vida de hace diez años con la actualidad ya que esta siempre va mejorando.

5.1.2 Producto Interno Bruto (PIB) Real y Nominal

El PIB se refiere al valor total de los bienes y servicios producidos en la economía de un país en un periodo determinado, en el se muestra el declive o crecimiento de la situación económica de un país o su crecimiento económico en términos reales, además de cómo se encuentra el nivel de empleo, la inflación y las tasas de crecimiento, es muy utilizado el análisis de las fluctuaciones económicas.

El PIB Real es el cálculo de precios en un año base sobre el valor de los bienes y servicios, permite expresar mejor si la economía va creciendo al no tener en cuenta el cálculo del incremento de los precios, es decir no considera el proceso inflacionario

El PIB nominal se estima sumando el valor de bienes y servicios producidos a precios corrientes del mercado, que representa lo que el consumidor final paga en un periodo determinado, sin embargo, esta medición considera los precios actuales de mercado, y no representa necesariamente el valor en términos de crecimiento, puesto que el proceso inflacionario esta implícito en el cálculo.

5.1.3 Producto Nacional Bruto (PNB)

El producto Nacional Bruto es el valor total de los bienes y servicios de un país, producidos en un tiempo determinado, sin importar su ubicación ejemplo una

empresa mexicana situada en el extranjero, o habitantes mexicanos trabajando en el extranjero.

5.1.4 Ingreso Nacional

El ingreso nacional es la suma de todos los ingresos del país desde salarios, sueldos, lo generado por las empresas, se puede medir por enfoque del método del gasto o el enfoque del método del ingreso. En su asignatura de entorno económico de manera específica realizan los cálculos correspondientes.

Los estudiantes en ingeniería en logística serán capaces de comprender los conceptos básicos y como puede aportar a la toma de decisiones en el entorno empresarial donde se desenvuelven. A continuación se presentan los ejercicios resueltos.

CE5.1 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 1.

Relacione si es verdadero o falso

	La macroeconomía es el estudio de los grandes agregados
	La macroeconomía estudia el nivel de precios del producto
	La inflación es el alza generalizada de precios en una economía en un determinado tiempo.
	El Producto Interno Bruto (PIB), es la producción dentro de una empresa
	Una empresa global que toma decisiones empresariales a nivel mundial pertenece a un tema de macroeconomía

Respuestas del ejercicio No. 1

Verdadero	La macroeconomía es el estudio de los grandes agregados
Falso	La macroeconomía estudia el nivel de precios del producto
Verdadero	La inflación es el alza generalizada de precios en una economía en un determinado tiempo.
Falso	El Producto Interno Bruto (PIB), es la producción dentro de una empresa
Falso	Una empresa global que toma decisiones empresariales a nivel mundial pertenece a un tema de macroeconomía

CE5.2 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 2.

Relacione la variable macroeconómica con su definición

(a) PIB	(b) Inflación	(c) PIB real	(d) PIB nóминаl	(e) Ciclo económico
---------	---------------	-----------------	--------------------	------------------------

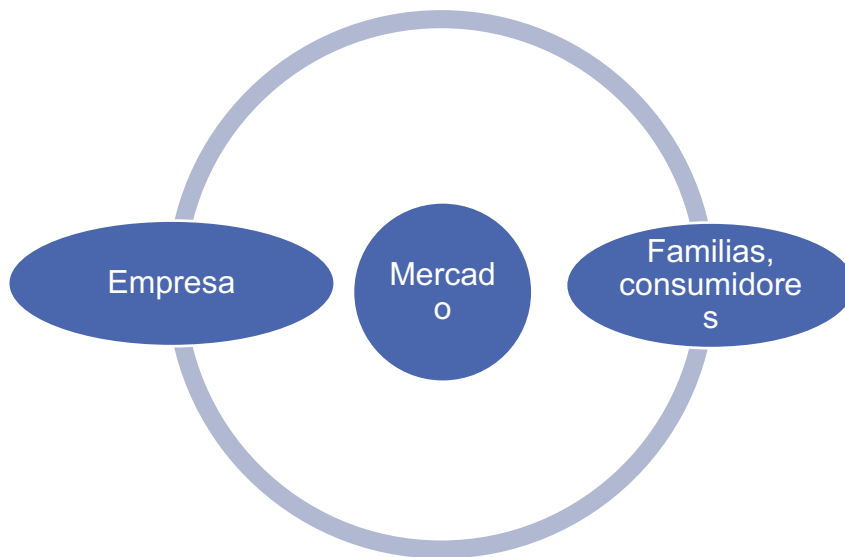
- () Las fluctuaciones que se presentan en el ritmo de expansión del PIB real.
- () Es el valor de los bienes y servicios finales producidos en un año determinado, valorados a los precios de un año base de referencia.
- () Es el valor de mercado de los bienes y servicios finales producidos en un país durante un periodo de tiempo determinado.
- () Es el alza generalizada de precios en una economía en un determinado tiempo.
- () Es el valor de los bienes y servicios finales producidos en un año específico, valorados a los precios de ese año.

Respuestas

- (e) Las fluctuaciones que se presentan en el ritmo de expansión del PIB real.
- (c) Es el valor de los bienes y servicios finales producidos en un año determinado, valorados a los precios de un año base de referencia.
- (d) Es el valor de mercado de los bienes y servicios finales producidos en un país durante un periodo de tiempo determinado.
- (b) Es el alza generalizada de precios en una economía en un determinado tiempo.
- (a) Es el valor de los bienes y servicios finales producidos en un año específico, valorados a los precios de ese año.

CE5.3 Ejercicio propuesto y resuelto en el cuerpo del documento número 3.

Observe el diagrama siguiente e interprete.

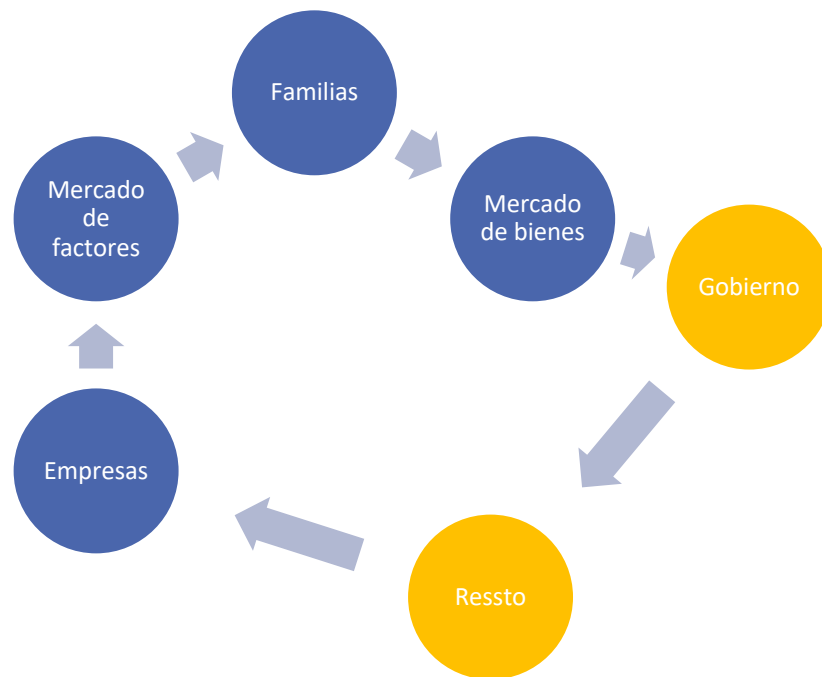


Responda: El diagrama ¿corresponde a un diagrama circular del gasto y el ingreso?
En caso negativo, favor de ilustrar el diagrama.

Respuesta: La figura pertenece a un flujo circular de la economía, en donde solo interactúan en el mercado, las empresas, las familias, los cuales las familias dotan de trabajo a las empresas a cambio reciben salarios y las empresas elaboran productos que entregan al mercado de bienes y servicios, mismos que son comprados por los consumidores, y retorna el dinero a las empresas para seguir empleando los recursos productivos de tierra, trabajo, capital y habilidades empresariales, por lo tanto no corresponde al diagrama.

El diagrama ¿corresponde a un diagrama circular del gasto y el ingreso?

Respuesta: No, no corresponde, a continuación, se ilustra el diagrama del gasto y el ingreso.



CE5.4 Ejercicio propuesto para resolver por los estudiantes Tema V
--

Unidad V. Incluye solución en anexo VII. Tema 5. Indicadores Macroeconómicos

Competencia: Las y los estudiantes de ingeniería en logística serán capaces de identificar el valor del Producto Interno Bruto (términos reales), a través del método del gasto en miles de millones de pesos.

Instrucciones resuelva el ejercicio, y realice interpretación.

Rubro	Cantidad año 2018	Cantidad año 2020	Cantidad año 2024
Consumo de las familias	4,500	6,000	4,000
Inversión de las empresas	2,000	5,000	1,500
Gasto gubernamental	3,500	2,000	1,000
Exportaciones netas	200	1,000	-500
PIB Total			

CE 5.5. Cuestionario Evaluación Genially. Tema 5. Indicadores Macroeconómicos

Los estudiantes contestaran su cuestionario de evaluación Tema 5, ingresar al siguiente Link:

<https://view.genially.com/66e54735f10244b35b6831b2/interactive-content-cuestionario-evaluacion-tema-5-ilog>



Los estudiantes descargarán sus resultados obtenidos de la evaluación



CE 5.6. Presentación Power Point Tema 5: Indicadores Macroeconómicos

Herramientas Tecnológicas Tema 5. Indicadores Macroeconómicos



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



**Manual de Apuntes de Economía
Complemento Educacional Herramienta Tecnológica
Tema 4. Estructura de mercado**

Institución: **Instituto Tecnológico de Tijuana TecNM**

Programa: **Ingeniería en Logística**

Clave del programa educativo: ILOG-2009-202

Asignatura: Economía Clave de la asignatura: **AEC-1018**

Docente: Fabiola Lourdes Tapia González

fabiolatapia@tectijuana.edu.mx

Tijuana, Baja California, 29 de Agosto del año 2024



Anexos

Anexo I. Malla reticular programa educativo Ingeniería en Logística

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Introducción a la Ingeniería en Logística LOC-0919	Tipología de Producto LOC-0929	Higiene y Seguridad LOJ-0917	Geografía para el Transporte LOC-0915	Inventarios LOE-0920	Tráfico y Transporte LOF-0931	Modelos de Simulación y Logística LOF-0931		
B	Cálculo Diferencial ACF-0901	Cálculo Integral ACF-0902	Álgebra Lineal ACF-0903	Cadena de Suministro LOC-0902	Investigación de Operaciones I LOE-0921	Investigación de Operaciones II LOE-0922	Formulación y Evaluación de Proyectos AED-1009	Especialidad 1	Especialidad 5
C	Taller de Ética ACA-0907	Dibujo Asistido por Computadora LOH-0909	Probabilidad y Estadística AEC-1003	Estadística Inferencial I AEC-1004	Estadística Inferencial II AEC-1005	Innovación LOF-0918	Desarrollo Sustentable ACD-0908	Especialidad 2	Especialidad 6
D	Fundamentos de Administración LOC-0913	Entorno Económico LOC-0911	Empaques Envasados y Embalaje LOC-0910	Comercio Internacional LOC-1004	Compras LOC-0905	Legislación Aduanera LOC-0923	Programación de Procesos Productivos LOC-0906	Especialidad 3	Especialidad 7
E	Fundamentos de Investigación ACG-0906	Química LOC-0927	Mecánica Clásica AEC-1042	Tópicos de Ingeniería Mecánica LOF-0930	Almacenes LOF-0901	Taller de Investigación I ACA-0909	Taller de Investigación II ACA-0910	Especialidad 4	Residencia Profesional
F	Economía AEC-1018	Contabilidad y Costos LOC-0908	Desarrollo Humano y Organizacional LOC-0908	Finanzas LOF-0912	Base de Datos LOH-0902	Cultura de Calidad LOC-0907	Gestión de Proyectos LOC-0916		
G	Fundamentos de Derecho LOC-0914		Mercadotecnia AED-1044	Servicio al Cliente LOC-0928	Procesos de Fabricación y Manejo de Materiales LOC-0903	Ingeniería Económica AEC-1037			
	29	26	33	32	30	31	28	16	12
Actividades Complementarias (suma de los servicios) 1- crédito de laboratoria 1- crédito de actividad extracurricular 3- créditos complementarios adicionales 5 INGENIERÍA EN LOGÍSTICA ILOG-2009-202 agosto 2022									
Servicio Social (apartir de 70 % créditos) 10 Residencia Profesional (apartir de 80 % créditos) 10 Estructura General 207 Créditos Residencia Profesional 10 Créditos Servicio Social 10 Créditos Actividades Complementarias 5 Créditos TOTAL 262 Créditos									

Nota. Recuperado el 15 de octubre 2023, en el enlace <https://www.tijuana.tecnm.mx/wp-content/uploads/2022/09/RETICULA-Logistica.pdf>

Anexo II. Programa de asignatura Economía.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
Secretaría Académica, de Investigación e Innovación
Dirección de Docencia e Innovación Educativa

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Economía
Clave de la asignatura:	AEC-1018
SATCA¹:	2-2-4
Carrera:	Ingeniería Logística e Ingeniería Industrial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Logística y del ingeniero Industrial, la capacidad para explicar fenómenos involucrados en los procesos económicos y con impacto en las empresas, así como capacitar en una sensibilidad y conocimientos que le permitan a él y a la organización ubicarse en el entorno económico y de mercado. Para integrarla, se ha hecho una secuencia de asignaturas del área económica, identificando los temas de mayor trascendencia y recurrentes. De manera particular, lo trabajado en esta asignatura se aplica en el estudio de los temas: teoría del consumidor, teoría de la producción y costos, el mercado y su equilibrio así como un panorama macroeconómico.

Intención didáctica

Se organiza el temario agrupando los contenidos conceptuales de la asignatura en cinco apartados: En el primer tema se introduce al estudiante al estudio de la economía resaltando su objeto, campo y método de estudio así como el problema de la escasez para concluir con la división de la ciencia económica.

Luego, en el segundo tema, se abordan las leyes de la economía en su área de la microeconomía, buscando una visión de conjunto de este campo de estudio. Se empieza con la teoría microeconómica del comportamiento del mercado, explicada ésta a través de la teoría de la demanda y de la oferta, así como de las elasticidades y equilibrios en los mercados. Se propone abordar los procesos económicos desde un punto de vista conceptual, partiendo de la identificación de cada uno de dichos procesos en el entorno cotidiano o del desempeño profesional. En el tema de casos prácticos, deben considerarse con aplicaciones empresariales y con trabajo de campo, éstas como actividades integradoras al aprendizaje y desarrollo de habilidades en esta área.

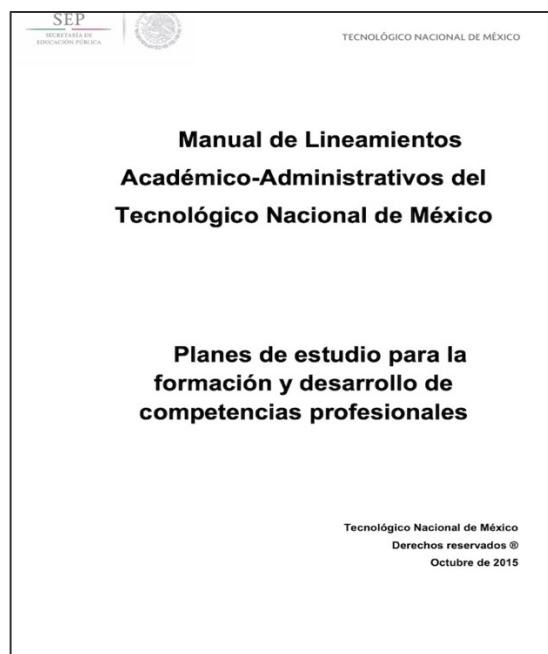
En el tercer tema, trata del fenómeno de la producción, explicado éste como la toma de decisiones por parte del productor, para maximizar su función de producción. Aquí se revisan las teorías de la Ley de Rendimientos Decrecientes, economías de escala, de los costos y el equilibrio del productor.

La estructura de mercado es considerada en el cuarto tema, como la forma en que actúan y se compensan las diferentes fuerzas de mercado, además de la tipología del mismo; revisándose teorías como: competencia perfecta, monopolio, oligopolio, competencia monopolística y mercados irregulares.

Finalmente, el quinto tema presenta al estudiante un panorama macroeconómico, a fin que el estudiante

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Anexo III. Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales. Programa de Estudio: Ingeniería en Logística. Asign.: Economía.



SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

CAPÍTULO 23. ANEXOS

ANEXO I. INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

Encabezado de las páginas
Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica o su equivalente en los Institutos Tecnológicos Descentralizados
Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales
Periodo _____

Nombre de la asignatura: _____
Plan de estudios: _____
Clave de asignatura: _____
Horas teoría – horas prácticas – créditos: _____

1. Caracterización de la asignatura

(1)

MANUAL DE LINEAMIENTOS ACADÉMICO-ADMINISTRATIVOS DEL TECNIM 170

ANEXOS**COMPLEMENTOS EDUCACIONALES RESPUESTA.**

Anexo IV. Respuesta al Tema 1. Para respuestas al caso/ejercicio Tema 1

Tabla 19.

Anexo Respuesta Complemento Educacional Tema 1

Nombre del estudiante:	
Colocar en cuadro lado derecho la respuesta en orden prioritario: ¿Qué producir? ¿Para quién producir? ¿Cómo producir?	
Colocar respuesta	Fundamentar porque decide responde de esa manera y justificar para dar respuesta a la empresa.
1. ¿Para quién producir?	Debido a que la empresa cuenta con clientes, es necesario solicitar la relación de la cartera de clientes, para solicitar datos del comportamiento del mercado, y poder ofrecer a la cartera segmentada
2. ¿Qué producir?	Después de identificar ese segmento, la siguiente pregunta ¿Qué podemos producir, o bien ofertar servicio?
3. ¿Cómo producir?	¿Qué recursos utilizaremos, y como lo realizaremos?

Nota 1. Es importante que el estudiante identifique que los estudios de mercado presentan otro abordaje, pero en este caso esta la empresa actual en el mercado.

Nota 2. La respuesta esta colocado en orden prioritario, el estudiante debe considerar todas las alternativas del mercado.

Nota 3. En caso de requerir información se puede facilitar en clase el web site de la empresa para mayor información.

Anexo V. Respuesta al Tema 2. Para respuestas al caso/ejercicio Tema 2

Respuestas al tema 2.

Instrucciones: Los estudiantes priorizaran el orden de importancia para solucionar los siguientes problemas de una empresa establecida en el mercado. La situación es que presentan **caídas en sus ingresos**. Desde su perspectiva como futuro profesional de Ingeniería en Logística, y considerando la **escasez de tiempo** para actuar en el mercado la empresa, determinara en orden prioritario, del 1 al 10 la acción inmediata a desarrollar, donde 1 representa el más prioritario, y el 10 el menos prioritario.

Actividad	Enumeración
Solicitud de inversión	8
Elaboración de estrategias para ingresar a nuevos nichos de mercado	7
Análisis de precios del mercado	3
Análisis de los costos finales del producto entregados en la zona de distribución	2
Evaluación de proveedores	5
Análisis y Evaluación de la competencia indirecta	4
Lanzamiento de publicidad	9
Indagación de necesidades del consumidor	2
Recuperación de pocos clientes que no desean consumir	10
Afianzar clientes actuales	1
Identificación de limitaciones al mercado	6

Nota. Elaboración propia con datos de experiencia empresarial.

Describa su propia conclusión de la importancia de la demanda y oferta.

Respuesta libre

Anexo VI. Respuesta al Tema 3. Para respuestas al caso/ejercicio Tema 3

Respuestas al tema 3.

Insumos fijos	Insumos variables
Renta local mensual	Empaque botella plástico 8 onzas
Permisos gubernamentales anual	Etiqueta para botella de plástico
Salarios mensuales	Chile de árbol
Gasolina para fletes mensual	Cebolla
Servicio administrativo y contable mensual	Cacahuete
Gas para estufa industrial	Ajo
Internet, servicios de redes sociales mensual	Sal
Luz bimestral	Agua
Agua potable mensual	
Artículos de limpieza	

Anexo VI. Respuesta al Tema 4. Para respuestas al caso/ejercicio Tema 4

Respuesta para el ejercicio número 4.

(P) PRECIO	(Q) CANTIDAD	(IT) INGRESO	(IM) INGRESO MARGINAL = (VAR. IT/VAR. CANTIDAD)	CT COSTO TOTAL	CM COSTO MARGINAL = (VAR. CT/VAR. CANTIDAD)	(U) UTILIDADES ECONÓMICAS
\$ 60.00	4200	\$ 252,000.00	-	\$ 136,050.00	\$ -	\$ 115,950.00
\$ 50.00	4300	\$ 215,000.00	-\$ 370.00	\$ 138,050.00	\$ 20.00	\$ 76,950.00
\$ 40.00	4550	\$ 182,000.00	-\$ 132.00	\$ 143,050.00	\$ 20.00	\$ 38,950.00
\$ 35.00	4750	\$ 166,250.00	-\$ 78.75	\$ 147,050.00	\$ 20.00	\$ 19,200.00
\$ 30.00	4800	\$ 144,000.00	-\$ 445.00	\$ 148,050.00	\$ 20.00	-\$ 4,050.00
\$ 25.00	4600	\$ 115,000.00	\$ 145.00	\$ 144,050.00	\$ 20.00	-\$ 29,050.00
\$ 24.00	4400	\$ 105,600.00	\$ 47.00	\$ 140,050.00	\$ 20.00	-\$ 34,450.00
\$ 22.00	4000	\$ 88,000.00	\$ 44.00	\$ 132,050.00	\$ 20.00	-\$ 44,050.00
\$ 20.00	3600	\$ 72,000.00	\$ 40.00	\$ 124,050.00	\$ 20.00	-\$ 52,050.00

Unidad V. Incluye solución en anexo VII. Tema 5. Indicadores Macroeconómicos

Respuesta para el ejercicio número 5.

Rubro	Cantidad año 2018	Cantidad año 2020	Cantidad año 2024
Consumo de las familias	4,500	6,000	4,000
Inversión de las empresas	2,000	5,000	1,500
Gasto gubernamental	3,500	2,000	1,000
Exportaciones netas	200	1,000	-500
PIB Total	10,200	14,000	6,000

Nota. Datos numéricos hipotéticos

Anexo VIII. Instrumentación Didáctica del programa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias Bibliográficas.

Libros impresos.

- Nicholson, W., Snyder, C. (2010). *Microeconomía intermedia y su aplicación*. Undécima ed. México: Cengage Learning.
- Nordhaus, S. (2006). *Economía*. Decimoctava ed. México: Mc Graw Hill
- Parkin, M. (2014) *Economía*. Decimoprimera ed. México: Pearson
- Parkin, M. (2018). *Economía*. Decimosegunda ed. México: Pearson
- Parkin, M., Loría, E. (2015). *Microeconomía Versión para Latinoamérica*. Decimoprimera ed. México: Pearson.
- Pindyck, R., Rubinfeld. (2018). *Microeconomía*. Novena ed. España: Pearson
- Samuelson, P., Nordhaus, W., Dieck, L., Salazar, J. (1998). *Macroeconomía con Aplicaciones a México*. 15 ed. México: Mc Graw Hill
- Samuelson, P., Nordhaus, W., Salazar, Rodríguez. (2005). *Microeconomía con aplicaciones a Latinoamérica*. Decimoséptima ed. México: Mc Graw Hill

Documentos electrónicos.

- Bajoit, Guy. (2014). Relaciones de clases y modos de producción: teoría y análisis. *Cultura y representaciones sociales*, 9(17), 9-53. Recuperado en 23 de febrero de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102014000200001&lng=es&tlng=es.

- Tapia, F. (2024). Manual de Apuntes Administración.(TecNM) Reporte Final Sabatico.

Plataformas electrónicas.

Genially. Recuperado en 10 de febrero de 2024, en <https://view.genial.ly/65ce2f99e9e68e0014c18e11/interactive-content-cuestionario-evaluacion-tema-2>

Documentos soporte estructura

Manual de publicaciones de la American Psychological Association / traducción Oriol Francisco Remolina Gallego. – Cuarta edición. – Ciudad de México : Editorial El Manual Moderno, 2021

TecNM. (2022). Instituto Tecnológico de Tijuana. *Guía Normas APA 7ª edición para el Instituto Tecnológico de Tijuana*. Recuperado en 20 de septiembre de 2023, en <https://www.tijuana.tecnm.mx/wp-content/uploads/2021/05/Guia-APA-del-ITT-FINAL.pdf>

TecNM. (2023). Dirección de Cooperación y Difusión del TecNM. *Manual de Identidad Gráfica del Tecnológico Nacional de México*. Recuperado en 20 de febrero de 2024, de https://www.tecnm.mx/normateca/Direcci%C3%B3n%20de%20Cooperaci%C3%B3n%20y%20Difusi%C3%B3n/Manual_de_Identidad_Grafica_TecNM_2022.pdf

TecNM. (2015). Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del Tecnológico Nacional de México. *Anexo I. Instrumentación para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales* (pág. 170-183). Recuperado en 3 de octubre de 2023, de <https://www.tecnm.mx/?vista=Normateca>

TecNM. ITT. Malla reticular programa Licenciatura en Administración. Recuperado en 30 de octubre 2023, de <https://www.tijuana.tecnm.mx/la-plan-reticular/>

Fotografías

Adaptado [Foto envase] https://es.made-in-china.com/co_shanghaijima/product_12oz-Standard-355ml-Sleek-Slim-Blank-Aluminum-Cans-Rexam-Beverage-Can-Company_eoruugiyy.html

Adaptado [Fotog. A] <https://civideportes.com.co/blog/caracteristicas-de-una-pista-de-atletismo-medidas/>

Adaptado [Fotog. B] <https://www.marca.com/primeraplana/2022/08/21/62fa6a7046163fbd7e8b45bb.htm>
I

Adaptado [Imagen azúcar] Link https://st2.depositphotos.com/1757115/9015/i/450/depositphotos_90158794-stock-photo-various-types-of-sugar-brown.jpg

Adaptado [Producto para aspersor] <https://www.hunterindustries.com/es/irrigation-product/boquillas/boquillas-ajustables-pro>

Aptado [Imagen punto equilibrio] https://www.inapide.ac.cr/pluginfile.php/15752/mod_resource/content/3/final/index.html

Adpatado [Imagen] Link https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-El-flujo-circular-de-la-economia-Fuente-Reyes-2010_fig5_337548099

Adaptado [Imagen población] <https://www.populationpyramid.net/es/europa-oriental/2020/>

Adaptado de *Pirámide de Maslow* [Imagen], Recuperado el 3 de octubre del 2023, de Link <https://docentesaldia.com/2022/03/13/la-piramide-de-maslow-jerarquia-de-las-necesidades-humanas/>

Tapia, F. (2020). *Empresa Vivero* [Fotografía]. Banco de imágenes.

Permisos otorgados imágenes fotográficas. Empresa Vivero (2024)

Sitios Dominio Público

Gobierno de México. Secretaría de Bienestar. (2024). Recuperado el 10 de febrero de 2024, de <https://www.gob.mx/bienestar/articulos/sabes-que-es-la-economia-social?idiom=es>

Gobierno de México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. INEGI. Recuperado <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/685/data-dictionary/F13>

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Planeación Agrícola Nacional. (2017-2030). Recuperado el 10 de enero 2024, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/255627/Planeaci_n_Agr cola_Na cional_2017-2030-_parte_uno.pdf

Electrónico

Francisco Coll Morales, (2020, marzo 4). Doctrina económica. <https://economipedia.com/definiciones/doctrina-economica.html#:~:text=Una%20doctrina%20econ%C3%B3mica%20es%20un,de ntro%20de%20una%20escuela%20econ%C3%B3mica.>

Economía Macau: PIB desceu quase 68% entre Abril e Junho. (2020, Agosto 24). Observatorio de la Política China. <https://politica-china.org/opch/areas/autonomias/noticias-autonomias>

Enlace. https://www.cmegroup.com/trading/files/AC-274_Lumber_Sell_Sheet_SPN.pdf . Recuperado 29 de Febrero 2024

Enlace. <https://seminarioiiuntref.wordpress.com/2022/04/14/el-punto-de-equilibrio-en-las-empresas/> Recuperado el 29 de Febrero 2024.

Enlace. <https://www.gob.mx/conasami/articulos/incremento-a-los-salarios-minimos-para-2024?idiom=es> Recuperado el 29 de Febrero 2024.

Enlace. <https://www.cofece.mx/cofece-sanciona-a-empresas-y-directivos-por-manipular-precios-y-segmentar-rutas-en-autotransporte-terrestre-de-pasajeros/#:~:text=terrestre%20de%20pasajeros-.La%20Cofece%20sanciona%20a%20empresas%20y%20directivos%20por%20manipular%20precios,mil%20218%20millones%20de%20pesos.> Recuperado el 7 septiembre 2024

www. Cofece.mx (Comisión Federal de Competencia Económica) Recuperado 30 julio 2024.