



Tabla del número de ítems por resultados de aprendizaje del programa de estudio Prueba Nacional Escrita Comprensiva de Especialidades en Educación Técnica 2024
Convocatoria ordinaria y extraordinaria (aplazados)
ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Estimado docente:

A continuación, se le suministra el número de ítems que tendrá la Prueba Nacional Escrita Comprensiva Estandarizada de la especialidad de Administración, Logística y Distribución, según la distribución de objetivos adaptados y contenidos del programa de estudio para el periodo lectivo 2024, de acuerdo con la consulta realizada a los docentes en las diferentes regiones educativas del país.

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
COMPRAS	1. Reconocer, conceptos o definiciones, características, elementos constitutivos y criterios de los tratados de libre comercio y acuerdos para el desarrollo económico comercial de Costa Rica.	<p>Economía y el comercio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comercio • Acuerdos Bilaterales. • Rondas Ministeriales. • Acuerdos Multilaterales. • Tratados de libre Comercio. • Organización Mundial del Comercio. • (GATT Y PAE). • Políticas de auto abastecimiento. • Políticas de Importación y Exportación. <p>Acuerdos Bilaterales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alemania. • Argentina. • Canadá. 	1



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none">• Chile.• Taiwán.• Corea.• España.• Francia.• Países Bajos.• Paraguay.• República Checa.• Suiza.• Venezuela. <p>Acuerdos Multilaterales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Organización Mundial del Comercio.<ul style="list-style-type: none">• Rondas Ministeriales:<ul style="list-style-type: none">• Ginebra (1998, 2009, 2011)• Hong Kong (2005), Cancún (2003)• Doha (2001), Seattle (1999), Singapur <p>Tratados de libre Comercio (vigentes):</p> <ul style="list-style-type: none">• Chile, Estados Unidos, México, Canadá.• República Dominicana, Centroamérica.• CARICOM, China.• U.S.A / República Dominicana (CAFTA).• Panamá	



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
COMPRAS	2. Reconocer conceptos, características, importancia de programa de desarrollo de nuevos proveedores en las empresas, alianzas estratégicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Alianzas estratégicas de las empresas con los proveedores fundamentada en: <ul style="list-style-type: none"> • Solidaridad, cooperación transparencia, responsabilidad social. • Mejoramiento de cadenas de suministros. Definición, importancia e instrumentos, características: Proveedores, instrumentos y desequilibrios. Sobrecostos, accesos y beneficios. • Desarrollo integral y sostenible. <ul style="list-style-type: none"> • Cambio, Mejora continua, Estandarización, valorización. 	1
COMPRAS	3. Resolver casos de presupuesto de materiales (consumo y compras), con el fin de tomar decisiones sobre requerimientos de compra.	<ul style="list-style-type: none"> • Confección de presupuestos: <ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto de materiales (Consumo y compras). • Estimación de costos por unidad de materias primas. • Estimación de los requerimientos en la producción y las compras de materiales. 	2
COMPRAS	4. Reconocer, conceptos, características, elementos constitutivos, funcionalidad de las actividades de compra en el extranjero,	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades para realizar una compra extranjera: <ul style="list-style-type: none"> • Localización de proveedores. • Confección y recepción de cotizaciones. • Obligaciones del vendedor y comprador. 	1



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	sus formas de pago más usadas y las figuras del crédito documentado.	<ul style="list-style-type: none">• Personas que intervienen en la internación de mercancías:<ul style="list-style-type: none">• Agentes aduaneros Regentes.• Representantes de casa extranjeras.• Dirección General de Aduanas.• Dirección General de Tributación Directa.• Ministerio de: Salud, Hacienda, y Agricultura.• Bancos, Almacenes Generales de depósito.• Figuras en el crédito documentado:<ul style="list-style-type: none">• Ordenante, Banco emisor, Banco notificador.• Formas de pago más usados en el comercio exterior:<ul style="list-style-type: none">• Giro a la vista contra entrega de documento• Carta crédito, giro a la vista contra entrega de documento, pago anticipado, pago contra entrega.• Otras consideraciones en materia de medios de pago internacional. La corresponsalía, La orden de pago internacional y sus tipos. Los documentos en el comercio internacional: La letra de cambio, las remesas simples.	



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	5. Resolver casos relativos a los regímenes aduaneros y modalidades de importación, según la normativa vigente.	<ul style="list-style-type: none"> • Modalidades especiales de importación: <ul style="list-style-type: none"> • Equipaje, Envíos de socorro, Ingreso o salida de personas fallecidas, muestra sin valor comercial, Despacho domiciliario industrial, entrega rápida envíos urgentes, envíos postales, tiendas libres, importaciones no comerciales. • Regímenes Liberatorios aduaneros: <ul style="list-style-type: none"> • Zonas francas, Reimportación en el mismo estado, Reimportación de mercancías. • Perfeccionamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Activo, Temporal para el perfeccionamiento pasivo. • Régimen de zonas francas. • Régimen de depósito fiscal. • Régimen devolutivo de derechos • Importación y exportación temporal • Provisiones a bordo 	1
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	6. Reconocer, características, funcionalidad, conceptos básicos de importación y exportación.	<p>Conceptos generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trueque • Exportación, Importación • Exportaciones tradicionales 	2



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> • Exportaciones no tradicionales • Régimen, Clasificación arancelaria • Proveedores, Compras • Agencia de aduanas, naviera • Bulto, Empaque • Justo a tiempo. • Declaración de importación temporal para los turistas. • Controles aduaneros. <p>Bonificaciones, incitemos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Aduanas, RECAUCA, CAUCA, NAUCA. • Derecho de autor en materia aduanera. • Sistema arancelario, merceología y arancel. • Procesos industriales. 	
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	7. Reconocer conceptos, características, notas técnicas de sección y complementarias, circulares, memorándum vigente de clasificación arancelaria.	<p>Merceología:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos, características • Merceología • Sistema Armonizado e Designación y Codificación e Mercancías • Estructura internacional de la Nomenclatura del SAC. 	1



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> • Codificar a nivel de subpartida (6 dígitos) • Normativa de la Nomenclatura y estructura del nivel de capítulos. • Arancel Aduanero y sus secciones • Notas vigentes en materia aduanera. • Índice de materias del Sistema. Arancelario Centroamericano. • Abreviaturas y Símbolos. • Notas Técnicas Generales. • Notas Técnicas de Sección. • Notas Complementarias, vigentes en materia aduanera. 	
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	8. Resolver casos teóricos o prácticos del uso de criterios técnicos en la clasificación de mercancías en forma general, según el Arancel de aduanero a seis dígitos.	<p>Clasificación Arancelaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notas Generales vigentes en materia aduanera. • Índice de materias del Sistema Arancelario Centroamericano. • Abreviaturas y símbolos. • Notas, Notas Técnicas Generales, • Notas Técnicas de Sección, Notas Complementarias, circulares, memorándums vigentes en materia aduanera. 	4



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<p>Sección I: Animales vivos y productos del reino animal</p> <p>Sección II: Productos del reino vegetal</p> <p>Sección III: Grasas y aceites</p> <p>Sección IV: Productos de la industria alimenticia. bebidas líquidas alcohólicas</p> <p>Sección V: Productos Minerales</p> <p>Sección VI: Productos de la industria química e industrias conexas</p> <p>Sección VII: Plásticos y sus manufacturas.</p> <p>Sección VIII: Pielés, cueros, peletería y sus manufacturas, artículos de talabartería o guarnicionería, artículos de viaje, bolsos de mano (carteras) y continente similares y manufacturas de tripa.</p> <p>Sección IX: Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera, corcho y sus manufacturas, manufacturas de espartería o cestería</p>	



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<p>Sección X: Pastas de madera o las demás materias fibrosas, celulosas, papel o cartón para reciclar y sus aplicaciones</p> <p>Sección XI: Materias Textiles y sus manufacturas.</p> <p>Sección XII: Calzado, sombreros y demás tocados, paraguas, quitasoles, bastones, látigos fustas y sus partes, plumas preparadas y artículos de plumas, flores artificiales, manufacturas de cabello.</p> <p>Sección XIII: Manufacturas de piedra, yeso, fraguadles, cemento, amianto (asbesto), mica o materias análogas, productos cerámica, vidrios y sus manufacturas.</p> <p>Sección XIV: Perlas finas (naturales) o cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas. Metal precioso, chapado de metal precioso (plaque) y manufacturas de estas, bisutería, monedas.</p> <p>Sección XV: Metales comunes y sus manufacturas. Notas, Notas Técnicas de Sección, Notas Complementarias, circulares, memorándum en materia de clasificación arancelaria.</p>	



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<p>Sección XVI: Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonidos en TV y las partes y accesorios de estos aparatos.</p> <p>Sección XVII: Material de transporte.</p> <p>Sección XVIII: Instrumentos y aparatos de óptica, fotografías o cinematografía de medida, control o precisión, instrumentos y aparatos médico quirúrgicos, aparatos de relojería, instrumentos musicales, partes y accesorios.</p> <p>Sección XIX: Armas, municiones, sus partes y accesorios.</p> <p>Sección XX: Mercancías y productos diversos.</p> <p>Sección XXI: Objetos de artes o colección y antigüedades.</p>	
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	9. Reconocer los procesos necesarios para realizar exportaciones o importaciones, el uso de	<p>El proceso de importación: Origen de las mercancías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas de origen: • No preferenciales, Preferenciales. 	1



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	<p>manuales de procedimiento aduaneros, según la legislación aduanera vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criterios para determinar el origen. <p>Acontecimientos antes de Aduana Internacional</p> <p>Ingreso por las fronteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etapas y formalidades. • Paso material, Transporte. • Declaración a la Aduana. • Recibo de los medios de transporte. <p>Procedimientos aduaneros empleados en las siguientes instituciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Hacienda. • Ministerio de Comercio Exterior, Ministerio de Salud, Ministerio de agricultura. • Aduana, Almacenes fiscales y oficina tributación directa. • PROCOMER • Agencias aduaneras, Cámaras de comercio, Bancos. 	
<p>IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES</p>	<p>10. Resolver casos que implique el cálculo de mercaderías, derechos e impuestos para importadas y exportadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de los Derechos e impuestos arancelarios: <ul style="list-style-type: none"> • Derecho arancelario a la importación • Selectivo de consumo, • Impuesto de ventas. 	<p>2</p>



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> • Ley 6946 • Desgravación Arancelaria y cálculo de mercadería. 	
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	11. Resolver casos donde intervienen las reglas de valoración a las mercancías, según la legislación aduanera vigente.	<p>Regla de valoración de mercancías, según normativas aduaneras vigentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración de las mercancías en aduanas • Tipos de derecho de aduanas. • Las reglas del acuerdo sobre valoración aduanera, • Norma principal (valor de la transacción). • Valor de la transacción mercancías, idénticas, similares, deductivo, valor reconstruido y última instancia. • Acuerdos de los países en desarrollo. • Consecuencias empresariales de no aplicar las reglas. 	1
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES	12. Distinguir conceptos, procesos, situaciones, fases de un proceso técnico y características sobre el transporte internacional y los seguros, tipos de naves y los servicios de transporte	<p>Transporte internacional y seguros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos, características, importancia, terminología usada: barco celular, contenedor, COFC (container on freight car), cantainerization, chasis puerta a puerta/ casa a casa, dry trailer, intermodal o multimodal, puesto sobre tierra, L+L 	2



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	sistemas de manejo de materiales y empaque de mercancías según estándares internacionales que brindan las empresas de transporte de mercancías.	<p>(less than trailer load), pier to pier, piggy back, reefers, trailerships, TI (trailer load), unitization.</p> <p>Tipos de transporte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aéreo.• Marítimo.• Terrestre.• Multimodal. <p>Tipos de naves:</p> <ul style="list-style-type: none">• barcos tanqueros, barcos carga convencional.• barcos graneleros, lift on / lift off (lo, lo).• porta contenedores, multi propósito,• mixtos (ro- ro / lo-lo / ro-lo.• Tipos de servicios de transporte (línea regular o liner)• afiliados a conferencias marítimas). <p>Manejo de materiales y empaquetado:</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepto y objetivos del manejo y empaquetado de materiales.• Escogencia del método adecuado,• Contenedores y Sistema de empaquetado.	



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
LOGÍSTICA I	13.Reconocer herramientas, objetivos, características, funciones básicas de un procesador de textos, Access y hoja de cálculo en la creación de documentos comerciales y publicaciones.	<ul style="list-style-type: none">• Procesador de Texto:<ul style="list-style-type: none">• Teclado básico• Funciones disponibles, Ventanas de trabajo.• Barras de menús y herramientas.• Ayuda, Trabajo con documento, Creación.• Edición y modificación, Guardar, Impresión• Formato de documentos• Características de la hoja electrónica:<ul style="list-style-type: none">• Funciones, disponibles, ventana de trabajo, barras de menús y herramientas.• Trabajo con celdas, fórmulas.• Recuperación y edición, rangos, eliminar, mover, copiar.• Seleccionar, utilización de fórmulas, formatos.• Creación de gráficos.• Bases de datos.<ul style="list-style-type: none">• Objetivos de los sistemas de bases de datos.• Creación de archivos de bases de datos.• Agregar datos a archivos existentes.• Modificación de la información existente• Borrado de archivos.	1



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none">• Cambio de nombre de archivos de bases de datos.• Cerrar archivos.	
LOGÍSTICA I	14. Reconocer símbolos, características, elementos constitutivos conceptos las aplicaciones relacionadas con Internet para la búsqueda y acceso de información.	<ul style="list-style-type: none">• Internet<ul style="list-style-type: none">• Dominios, Hipertexto, protocolos, direcciones.• Servicios de Internet.• Navegación o búsqueda de información.• Correo electrónico.• Transferencia de archivos (FTP).• World Wide Web (WWW), TCP/IP.• Formas de conexión, proveedores, tipos de acceso, software de acceso, Hardware.	1
LOGÍSTICA I	15. Reconocer conceptos, características elementos constitutivos, etapas, consecuencias, eventos y ejemplos en la legitimación de capitales.	<ul style="list-style-type: none">• Legitimación de capitales<ul style="list-style-type: none">• Concepto de legitimación de capitales.• Etapas de legitimación de capitales:<ul style="list-style-type: none">• Colocación, estratificación, integración.• Señales de alerta.<ul style="list-style-type: none">• Concursos, quiebras y liquidaciones.• Desempleo.• Obligaciones de las Instituciones financieras	1



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> • Consecuencias de la legitimación de capitales: para el país, la sociedad, y la salud pública: <ul style="list-style-type: none"> • La riqueza criminal. • Daño en la imagen internacional. • Deterioro moral de la sociedad. • Corrupción y violencia. • Efectos sociales dañinos. • Redistribución regresiva de la riqueza: <ul style="list-style-type: none"> • Inflación, problemas cambiarios. • Competencia desleal, concordatos, quiebras y liquidaciones, desempleo. • Concursos, quiebras y liquidaciones. 	
<p>LOGÍSTICA II</p>	<p>16. Identificar conceptos, ventajas y desventajas, características técnicas, tipos, enfoques en el proceso administrativos de la organización moderna.</p>	<p>El proceso administrativo: La Planeación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de planes: propósitos o misiones, objetivos. • Estrategias, políticas, procedimientos, reglas. • Programas y Presupuestos. <p>Organización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formal e informal. • Tipos de Departamentalización: 	<p>3</p>



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<p>Por tiempo, por funciones de la empresa, por territorio, por clientes, por proceso, por equipo, por producto.</p> <ul style="list-style-type: none">• Relaciones de línea y de staff.• Autoridad funcional <p>Dirección:</p> <ul style="list-style-type: none">• Motivación y motivadores• Jerarquía de necesidades <p>Liderazgo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enfoque de rasgos.• Conducta y estilos.• Enfoque situacional.• Comunicación:• Proceso, barreras y brechas. <p>Comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Proceso, barreras y brechas. <p>Control:</p> <ul style="list-style-type: none">• Establecimiento de estándares.• Medición del desempeño.• Principios básicos del control	



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none">• Principios básicos de control• Puntos críticos• Requisitos de los controles eficaces.	
LOGÍSTICA I	17. Identificar conceptos, definiciones, características, técnicas, semejanzas, pasos y generalidades de calidad total y herramientas para generar ideas en el marco de la Administración de Operaciones.	Calidad Total <ul style="list-style-type: none">• Administración de la calidad• Mejora continua• Delegación de autoridad en los empleados• Concepto y técnicas para delegar autoridad en los empleados.• Círculos de calidad• Puntos de comparación (benchmarking):• Concepto y pasos para desarrollar el benchmarking.• Justo a tiempo (JIT):• JIT reduce el costo de la calidad, JIT mejora la calidad.• Taguchi• Calidad robusta.• Calidad orientada a una meta.• Gráfica de función de pérdida de calidad.	3



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<p>Herramientas de generar ideas: Concepto, características y usos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de generar ideas TQM • Hojas de verificación. • Diagramas de dispersión. • Diagramas de causa y efecto. • Gráficos de Pareto. • Diagramas de flujo. • Histogramas. • Control estadístico de procesos. • Gráficas de control. 	
<p>LOGÍSTICA II</p>	<p>18.Reconocer conceptos, características, elementos constitutivos procesos, normas de etiqueta y protocolo, según estándares internacionales.</p>	<p>Presentación personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estilo profesional: seguridad en sí mismo, comunicación, • Comportamiento en la mesa: utensilios según el menú, distribución de la mesa y servir la mesa. • Elementos esenciales de la ética: • La ética y la moral • Elementos de la Ética <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento - Libertad - Deber - Valor. 	<p>2</p>



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza social del hombre: • El hombre, ser social, necesidad de cooperación y el orden. • Las relaciones éticas en la organización: <ul style="list-style-type: none"> - Conducta especial - Honradez - Obediencia 	
<p>LOGÍSTICA II</p>	<p>19. Reconocer conceptos, características técnicas, elementos constitutivos, procesos, etapas de un proyecto empresarial y las técnicas para la administración de proyectos.</p>	<p>Administración de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto e importancia. <p>Etapas de la administración de proyectos:</p> <p>Planeación del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El administrador del proyecto. ▪ Estructura desglosada del trabajo. <p>Programación del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implicaciones ▪ Gráfica de Gantt y control <p>Control del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implicaciones. 	<p>2</p>



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<p>Marco de trabajo de las Técnicas de administración de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de evaluación y revisión de la programación (PERT). • Método de ruta crítica (CPM). <p>Diagramas de redes y sus enfoques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades en los nodos (AEN). • Actividades en las flechas (AEF). 	
<p>LOGÍSTICA II</p>	<p>20. Resolver casos de tiempos de las actividades en la administración de un proyecto.</p>	<p>Estimaciones de tiempo en técnicas de programación (PERT): Duración óptima, Duración pesimista, Duración más probable.</p> <p>Graficas: Distribución de probabilidades beta con tres estimaciones de tiempo.</p> <p>Fórmula: Tiempos esperados de las actividades. Dispersión o varianza del tiempo de terminación de la variabilidad. Varianza de un proyecto.</p>	<p>2</p>



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		Probabilidad de terminar el proyecto: Cálculo del tiempo de terminación del proyecto para un nivel de confianza dado. Tipos de trueques: costo-tiempo y aceleración del proyecto. <ul style="list-style-type: none">• Pasos de la aceleración del proyecto.• Critica de PERT y CPM	
LOGÍSTICA II	21. Resolver casos teóricos o prácticos, de programación de proyectos y reglas de tiempos de las actividades de un proyecto.	Programación de proyecto. <ul style="list-style-type: none">• Estimación de regla de tiempo de holgura e la identificación de las ruta crítica.• Estimación de tiempo.• Análisis de la ruta crítica:<ul style="list-style-type: none">• Inicio más cercano (IC), Terminación más cercana (TC), Inicio más lejano (IL), Terminación más lejana (TL). Reglas de tiempo: Pasada hacia adelante: <ul style="list-style-type: none">• Regla de tiempo de inicio más cercano. Pasada hacia atrás: <ul style="list-style-type: none">• Regla de tiempo de terminación más lejana.• Regla de tiempo de inicio más cercano.• Cálculo de tiempo de holgura e identificación de las rutas críticas.	1



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
LOGÍSTICA II	22. Identificar los conceptos, características técnicas, ventajas y desventajas, etapas, tipos, diferencias, fuentes, fases y etapas en la investigación estadística.	Generalidades de la estadística: <ul style="list-style-type: none">• Concepto de estadística.• Campos de la estadística.• Estadística descriptiva y Estadística inferencial. Conceptos básicos en el campo estadístico: <ul style="list-style-type: none">• Unidad estadística,• característica, observación.• Población• Muestra:• Tipos de muestra: aleatoria e intencional. Fuentes de información: <ul style="list-style-type: none">• Datos existentes.• Datos no existentes.• Fuentes primarias• Fuentes secundarias Métodos de recolección de datos no existentes: <ul style="list-style-type: none">• Observación.• Entrevista.• Registro.• Correo.	2



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<p>Fases de la investigación estadística basada en un modelo de encuesta por muestreo: Las etapas principales de una encuesta por muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Definición y delimitación del problema.• Establecimiento de los propósitos del estudio.• Preparación de un plan de trabajo.• Construcción y prueba del cuestionario.• Diseño y selección de la muestra.• Preparación y ejecución del trabajo de campo.• Procesamiento de la información.• Análisis e interpretación del informe.	
LOGÍSTICA II	23. Resolver casos de distribuciones de frecuencia y medidas de tendencia central para datos agrupados y no agrupados.	<p>Distribuciones de frecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none">• Necesidades de resumir la información.• Distribución de frecuencias para atributos.• Distribución de frecuencias para variables:<ul style="list-style-type: none">• Variables discretas.• Variables continuas.• Frecuencias: Absoluta, relativa, simple y acumulada	2



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		Medidas de tendencia central para datos agrupados y no agrupados: <ul style="list-style-type: none">• La media aritmética o promedio simple.• La media aritmética ponderada.• La moda (Mo)• La media armónica,• La media geométrica• La mediana (Me).	
LOGÍSTICA II	24. Identificar características, tipos, componentes de cuadros y gráficos estadísticos para presentar datos propios de su campo.	Presentación de datos: Textual (informes). Cuadros estadísticos con información Componentes del cuadro: <ul style="list-style-type: none">• Obligatorios y complementarios. Tipos de cuadros: generales y de resumen. Representación gráfica: <ul style="list-style-type: none">• Utilidad. Características de los gráficos. Representación gráfica para distribuciones de frecuencia: <ul style="list-style-type: none">• Histogramas y polígono de frecuencia. Tipos de gráficos: De barras, simples, compuestos, comparativos y de barras de dos direcciones, lineal y circular, barra 100%	2



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
LOGÍSTICA II	25.Reconocer la importancia, conceptos, características elementos constitutivos, de los horizontes de tiempos, pasos del sistema y enfoques del pronóstico empresarial.	Pronósticos: Tipos de pronósticos: <ul style="list-style-type: none">• Económicos, Tecnológicos y de Demanda. <ul style="list-style-type: none">• Horizonte de tiempo del pronóstico:<ul style="list-style-type: none">• Corto, mediano y largo plazo.• Influencia del ciclo de vida de un producto.• Siete pasos en el sistema de pronósticos:<ul style="list-style-type: none">• Uso del pronóstico.• Aspectos a pronosticas.• Horizonte del pronóstico.• Modelos del pronóstico.• Datos para elaborar pronósticos.• Obtención del pronóstico.• Validar e implementar resultados. Enfoques del pronóstico empresarial <ul style="list-style-type: none">• Métodos cualitativos:<ul style="list-style-type: none">• Jurado de opinión de ejecutivos.• Delphi.• Composición de la fuerza de ventas.• Encuesta en el mercado de consumo.	2



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none">• Métodos cuantitativos:<ul style="list-style-type: none">• Modelos de series de tiempo:<ul style="list-style-type: none">• Enfoque intuitivo.• Promedios móviles.• Suavizado exponencial.• Proyección de tendencias.• Modelo asociativo: Regresión lineal.	
LOGÍSTICA III	26.Reconocer conceptos, características, elementos constitutivos, de las normas de seguridad e higiene para proteger el medio ambiente y la salud de las personas.	<ul style="list-style-type: none">• Orden y limpieza en la prevención de accidentes:• Concepto, tipos, clasificación eliminación y manejo.<ul style="list-style-type: none">- Orden, limpieza, desechos y basura• Originados a partir de las computadoras• Eliminación y manejo de desechos y basura.• Equipo de protección personal (todas las partes del cuerpo).	1
LOGÍSTICA III	27.Reconocer conceptos, características, símbolos, elementos constitutivos, conceptos, particularidades de cada uno por separado, causas y efectos relacionadas con el señalamiento de las zonas	<ul style="list-style-type: none">• Señalamiento en zonas de peligro y vías de acceso:<ul style="list-style-type: none">• Simbología y señales de peligro.• Demarcación de máquinas, zonas de riesgo y vías de seguridad.• Normalización de colores, en la seguridad.• Colores que se utilizan: rojo, anaranjado, azul, violeta, blanco, verde, negro o gris.	2



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	de peligro, vías de acceso y agentes a que se está expuesto en el ambiente laboral.	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto generales <ul style="list-style-type: none"> • Agente y tipos de agentes: <ul style="list-style-type: none"> • físico, químico y biológicos, ergonómicos • Concepto: Exposición, tiempo, intensidad, ventilación. • Ventilación local y general. • Iluminación., Variables principales de: Tamaño del objeto, Brillo y contraste. • Agudeza visual. • Ruido: Mecánica de la audición. • Propiedades del ruido y efectos fisiológicos. • Medios de control del ruido. 	
LOGÍSTICA III	28. Identificar conceptos, características técnicas, elementos que integran un todo y etapas de un proceso en la administración de operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Organización para producir bienes y servicios: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto: <ul style="list-style-type: none"> • Administración de Operaciones. • Producción, marketing, producción operaciones, Finanzas, contabilidad. • Diagrama de organización de dos empresas de servicios y una manufacturera. • Administrador de operaciones. • Concepto y funciones. • Diez decisiones críticas de la Administración de Operaciones. 	1



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none">Herencia de la Administración de Operaciones.	
LOGÍSTICA III	29. Calcular la medición de la operación de productividad.	Medición de la operación productiva <ul style="list-style-type: none">Problemas de medición de:<ul style="list-style-type: none">Calidad, elementos externos y unidad de medida.Variables de la productividad:<ul style="list-style-type: none">Mano de obra, capital y administración.Productividad y sector servicios.Medición de la productividad:<ul style="list-style-type: none">Ecuación de la productividad.Productividad de un solo factor.Productividad de múltiples factores o productividad de factor total:<ul style="list-style-type: none">Productividad laboral con el antiguo y nuevo sistema.Productividad de múltiples factores con el antiguo sistema y nuevo sistema.	1
LOGÍSTICA III	30. Identificar conceptos, semejanzas, ventajas y desventajas, características técnicas y componentes,	Estrategias de enfoque de proceso: <ul style="list-style-type: none">Concepto e importancia.	1



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	etapas y tipos de las estrategias de enfoque de procesos.	<ul style="list-style-type: none">• Tipos de enfoques:<ul style="list-style-type: none">• Enfoque el proceso.• Enfoque repetitivo.• Enfoque en el producto.• Enfoque en la personalidad masiva.• Cuadro comparativo de las características de los cuatro tipos de procesos.• Gráficas cruzadas de costos variables, costos fijos y costos totales, en volúmenes posibles para más de un proceso.• Técnicas para mejorar la productividad en el servicio. <p>Entrega personalizada</p> <ul style="list-style-type: none">• Restricción de oferta.• Selección del servicio.• Separación de los servicios.• Programación del personal.• Opciones de servicio de capacitación.• Tecnología en los servicios.	



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS	31. Distinguir conceptos y características, funciones, factores sistemas relacionados con la micro economía.	Introducción a los estudios micro económicos: <ul style="list-style-type: none">• Problema económico:• Las necesidades, los bienes y el problema económico.• Sistema Económico:• Factores productivos de un Sistema Económico.• Funciones de un Sistema Económico.• Tipos de Sistemas Económicos. La oferta y la demanda: <ul style="list-style-type: none">• Definición, funciones y cambios.• Determinación del cambio. Elasticidad <ul style="list-style-type: none">• Teoría de las empresas• Monopolio• Competencia perfecta:• Supuestos Equilibrio de la empresa a corto plazo	2
ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS	32.Reconocer conceptos relativos a la calidad estableciendo las implicaciones de la calidad en la administración.	Calidad y estrategia: <ul style="list-style-type: none">• Definición, diferencia e importancia. Estándares internacionales de calidad: <ul style="list-style-type: none">• ISO 9000.	2



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> • ISO 14000. <p>Implicaciones de la calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reputación. • Responsabilidad del producto. • Implicaciones globales. 	
ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS	33. Identificar diferencias, técnicas administración inventario. conceptos, características en la del	<p>Inventario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto y funciones, tipos de inventario. • Análisis ABC, Exactitud de los registros. • Conteo cíclico. • Control de inventarios para servicios. <p>Métodos para valorar inventarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P.E.P.S, U.E.P.S, promedio móvil, promedio ponderado y última factura. • Toma física como herramienta de control de inventarios. 	3
ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS	34. Resolver casos de valuación de inventarios utilizando distintos métodos, modelos de inventarios y almacenes.	<p>Métodos para valorar inventarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P.E.P.S, U.E.P.S, promedio móvil, promedio ponderado y última factura. <p>Modelos de cantidad económica a ordenar (EOQ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimización de costos, Modelo robusto. 	3



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> • Puntos de reorden (ROP). • Modelo de cantidad económica producir. • Modelo de descuentos por cantidad. • Modelo probabilístico con tiempos de entrega constante. <p>Modelos de inventario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demanda independiente contra dependiente. • Costos de mantener, ordenar y preparar. 	
ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS	35. Distinguir conceptos, características, situaciones, procesos, fases, causas y efectos de la secuenciación de tareas en centros de trabajo.	<p>Secuenciación de tareas en centros de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglas de prioridad para signar tareas: • PEPS (primero en entrar, primeros en salir). • TPC (tiempo de procesamiento más corto) • FEP (fecha de entrega más próxima) • TPL (tiempo de procesamiento más largo). • Razón crítica • Secuencia de N trabajos en la máquina: Regla de Johnson. 	1
ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS	36. Reconocer conceptos, características, elementos constitutivos, procesos o pasos de la programación a	<p>Programación a corto plazo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programación finita. • Teoría de restricciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar la restricción. 	1



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	corto plazo en el proceso productivo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar un plan de superación de restricciones. ▪ Enfocar los recursos a lograr. ▪ Reducir los efectos de las restricciones. ▪ Centros de trabajo que son cuellos de botella. • Manufactura repetida. • Programación d de los servicios: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programación de los empleados de servicios con programación cíclica. 	
ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS	37.Reconocer, conceptos características, elementos constitutivos, representaciones gráficas, procesos o pasos del control estadístico del proceso productivo.	<p>Control estadístico de procesos productivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control estadístico del proceso: <ul style="list-style-type: none"> • Variación natural y asignable. • Muestras. • Figura de variación natural y asignable. • Gráfica de control para variables: • Gráfica X., gráfica R. • Teorema del límite central: <ul style="list-style-type: none"> • Figura de relación entre la población y las distribuciones de muestras. • Determina límites de la gráfica de la media (gráfico X). • Determinar los límites de la gráfica del rango (gráfico R). 	2



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> • Uso de las gráficas de media y rango. • Pasos a seguir al usar gráficas de control <ul style="list-style-type: none"> • Gráficas P y Gráficas C. • Aspectos de administración y gráficas de control. Habilidad del proceso: <ul style="list-style-type: none"> • Razón de habilidad del proceso. • Índice de habilidad del proceso. • Muestreo de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> • Curva característica de operación: • Riesgo del productor y • Riesgo del consumidor. • Nivel de calidad aceptable (NCA). • Porcentaje de defectos tolerados en el lote (PDTL). • Calidad de salida promedio. 	
<p>OPERACIONES DE MANUFACTURA</p>	<p>38. Identificar conceptos, características, funciones del empresario, la gestión de ventas y métodos para</p>	<p>La gestión de ventas y métodos para obtener información y asistencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones del empresario en los negocios: 	<p>1</p>



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	obtener información y asistencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar nichos de mercado. • Gestionar el negocio. • Asumir las incertidumbres. • Fomentar la competencia. • Métodos para obtener información y asistencia <ul style="list-style-type: none"> • Contactos personales. • Observación • Entrevista. • Correo directo. • Lectura. • Internet. • Gestión de ventas: <ul style="list-style-type: none"> • Características de los vendedores exitosos. • Características de los posibles clientes. • La venta requiere comunicación. • Ciclo de vida del producto: <ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Crecimiento. • Madurez. • Declive. 	



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
OPERACIONES DE MANUFACTURA	39. Resolver casos de manejo de la capacidad diseñada y la capacidad efectiva de la demanda.	Manejo de la demanda: <ul style="list-style-type: none">• La demanda excede a la capacidad.• La capacidad excede a la demanda.• Ajustes para la demanda estacional.• Equilibrio entre capacidad y demanda. Capacidad diseñada y estrategia: <ul style="list-style-type: none">• Capacidad diseñada.• Capacidad efectiva.• Utilización versus eficiencia.	2
OPERACIONES DE MANUFACTURA	40. Resolver casos de análisis de punto de equilibrio, y valor presente neto de una inversión.	Análisis del punto de equilibrio: <ul style="list-style-type: none">• Costos fijos, costos variables, contribución.• Función de ingreso.• Gráfica de Punto de equilibrio básico.• Suposiciones.• Caso de solo producto.• Caso de productos múltiples Inversión costos variable y flujo de efectivo. Valor presente neto, valor presente neto de una inversión y valor presente neto de una anualidad.	2



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
OPERACIONES DE MANUFACTURA	41. Identificar diferencias, ventajas y desventajas, características técnicas, elementos, situaciones y tipos de horarios de trabajos.	Horarios de trabajo: <ul style="list-style-type: none">• Horario estándar de trabajo.• Horario flexible.• Semana de trabajo flexible.• Tiempo parcial.• Clasificación del trabajo y reglas laborales.	1
OPERACIONES DE MANUFACTURA	42. Reconocer conceptos, características, representaciones gráficas, criterios, procesos, elementos constitutivos de diseño del trabajo de planta, la ergonomía y métodos de trabajo.	Diseño del trabajo de planta: <ul style="list-style-type: none">• Especialización del trabajo.• Ampliación del trabajo.• Componentes psicológicos en el diseño del trabajo.• Equipos auto dirigidos.• Sistema de motivación e incentivos. Ergonomía y métodos de trabajo: <ul style="list-style-type: none">• Ergonomía.• Datos del operario a las máquinas.• Retroalimentación a los operarios.• Entorno de trabajo.	1



Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
OPERACIONES DE MANUFACTURA	43. Reconocer conceptos, características, representaciones gráficas, criterios, procesos, elementos constitutivos del análisis de métodos.	Análisis de métodos: <ul style="list-style-type: none">• Diagramas de flujo.• Gráficas de proceso.• Gráficas de actividad.• Entorno de trabajo.	1
OPERACIONES DE MANUFACTURA	44. Distinguir conceptos, faces de procesos técnicos, causas y efectos del uso de herramientas y procedimientos básicos para el manejo y gestión de una bodega.	Inventarios: <ul style="list-style-type: none">• El tamaño de inventario y su justificación.• Demanda de un artículo y categorizarlo• Cómo realizar un análisis de demanda.• Costos relacionados al manejo de inventarios.• Técnicas de manejo de inventario.• Teoría de Máximos y Mínimos (Cómo y cuándo se aplica).• Punto de reorden (tiempo o por cantidad) y su aplicación.• Índices de análisis de inventario, índice de rotación, tiempo de existencias.• Cómo analizar y definir las obsolescencias.• Métodos de contabilización de inventario, PEPS y Promedio móvil.• Toma física como herramienta de control de inventarios.	1

TOTAL DE ÍTEMS = 72



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

ANEXO 1

GLOSARIO

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LOS VERBOS QUE SE UTILIZAN EN LOS OBJETIVOS TEMÁTICOS A NIVEL TÉCNICO.

CALCULAR:

Hacer cálculos numéricos (conversiones, áreas, volúmenes, roscas, engranajes, velocidades, eléctricos, mecánicos, etc.) para encontrar una medida, cantidad o magnitud.

El proceso puede ser mental o requerir el empleo de apoyo técnico (calculadora).

CLASIFICAR:

Ordenar o disponer por clases, requiere poner en orden eventos, partes de un fenómeno, elementos, objetos, sustancias, según las características de los mismos y los criterios preestablecidos.

DESCRIBIR:

Representar por medio del lenguaje común o técnico, conceptos o procedimientos.

DISTINGUIR:

Diferenciar entre dos o más conceptos, fenómenos, situaciones y procesos. Conocer las particularidades que caracterizan a cada uno por separado. Características de los distintos proyectos, de las fases en un proceso técnico, causas y efectos de un fenómeno físico, mecánico, eléctrico, o los aspectos relacionados a un hecho histórico.



ADMINISTRACIÓN, LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN 2024

ANEXO 1

GLOSARIO

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LOS VERBOS QUE SE UTILIZAN EN LOS OBJETIVOS DE MEDICIÓN

IDENTIFICAR:

Establecer diferencias, semejanzas, características técnicas, físicas, eléctricas, mecánicas, químicas, hechos, elementos, acciones, eventos y/o situaciones.

RECONOCER:

Conocer los nombres, símbolos, características, elementos constitutivos, conceptos, criterios, ejemplos y procesos de un fenómeno o hecho, así también su funcionalidad.

RESOLVER:

Dar solución a problemas teóricos o prácticos dentro del campo técnico mediante la aplicación de uno o varios procesos. Hallar la solución de un problema, implica decidir el procedimiento apropiado para lograrlo, va más allá del simple cálculo. Usa el conocimiento adquirido para encontrar la solución de un problema.