



CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL

PROGRAMA DE **ESTUDIOS**

TALLER DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA APLICADA A LA CALIDAD
TECNÓLOGO EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

SEGUNDO SEMESTRE
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR





Construyendo
Pack_faltantes_piezas.
Tiempo restante
0:25 88% completado

Pausa

Luces apagadas

Mostrar material

Apagado automatico

uPrint^{SE}

Taller de Estadística Descriptiva Aplicada a la Calidad. Programa de Estudios. Tecnólogo en Calidad y Productividad. Segundo Semestre, fue editado por el Centro de Enseñanza Técnica Industrial de Jalisco.

LETICIA RAMÍREZ AMAYA
Secretaria de Educación Pública

NORA RUVALCABA GÁMEZ
Subsecretaria de Educación Media Superior

LUIS FERNANDO ORTIZ HERNÁNDEZ
Director General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

EMMA DEL CARMEN ALVARADO ORTIZ
Directora Académica del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Primera edición, 2024.

D. R. © CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL. ORGANISMO PÚBLICO
DESCENTRALIZADO FEDERAL.
Nueva Escocia No. 1885, Col. Providencia 5ª sección, C. P. 44638, Guadalajara, Jalisco.

Distribución gratuita. Prohibida su venta.

ÍNDICE

05

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

06

II. UBICACIÓN DE LA UAC

08

III. DESCRIPTORES DE LA UAC

09

IV. DESARROLLO DE LA UAC

13

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y
OTRAS FUENTES DE CONSULTA

PRESENTACIÓN

El rediseño curricular del modelo educativo del tecnólogo articula los tres componentes del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior: i) el fundamental, ii) el ampliado y iii) el profesional, ahora laboral, conservando este último, el enfoque basado en competencias, bajo una nueva propuesta que impulsa al CETI a mantener una estrecha vinculación con el sector productivo. El planteamiento del proceso educativo surge a partir del campo profesional, lo que permite diseñar la situación didáctica desde una problemática que pone en juego e integra las competencias del estudiantado para la transformación laboral y el aprendizaje significativo dejando a un lado, la idea del empleo.

En este sentido, la presente asignatura plantea desde su propia construcción, un proyecto integrador que va orientando el perfil de egreso y que hace explícito los saberes, destrezas, habilidades, actitudes y valores que las y los estudiantes aplican en los procedimientos técnicos específicos.

El propósito de la UAC es proporcionar las herramientas, conocimientos y habilidades necesarias para medir, comprender, analizar y evaluar los datos relacionados con la calidad de un producto o proceso. La intencionalidad del taller es mejorar la toma de decisiones y el control de calidad en una organización, permitiéndole identificar áreas de mejora, detectar problemas o desviaciones y tomar acciones correctivas o preventivas de manera fundamentada. A través de la aplicación de técnicas estadísticas, se busca que el alumnado obtenga información relevante sobre el rendimiento, la variabilidad y las características de calidad de los productos o servicios, aprenda a recopilar y organizar datos, a construir gráficos y tablas para interpretar y comunicar los resultados de manera efectiva, así como aplicar la estadística descriptiva para el análisis comparativo de procesos y la toma de decisiones basadas en datos.



I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CARRERA: TECNÓLOGO EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

Modalidad:
presencial

UAC:
**Taller de Estadística
Descriptiva Aplicada
a la Calidad**

Clave:
233bMCLCP0201

Semestre:
segundo

Academia:
Estadística

Línea de formación:
Estadística

Créditos:
9.00

Horas semestre:
90

Horas semanales:
5

Horas teoría:
2

Horas práctica:
3

Fecha de elaboración:
enero de 2024

Fecha de última actualización:

II. UBICACIÓN DE LA UAC

ÁMBITOS DE TRANSVERSALIDAD

Relación con asignaturas respecto al Marco Curricular Común de Educación Media Superior (MCCEMS), es decir, currículum fundamental y con asignaturas del currículum laboral.

Asignaturas vinculadas / Segundo semestre

CURRÍCULUM FUNDAMENTAL	Pensamiento Matemático II.	<ul style="list-style-type: none">• Desarrolla habilidades del pensamiento aritmético, algebraico y geométrico, así como la aplicación de fórmulas adecuadas para la solución de situaciones significativas que su entorno requiere y le permita la toma de decisiones certeras fundamentadas en su análisis.
	Cultura Digital II.	<ul style="list-style-type: none">• Utiliza herramientas digitales para eficientizar los procesos de cálculo, análisis, organización de datos y presentación de resultados, además de la interacción en plataformas digitales y la comunicación efectiva.

Asignaturas previas / Primer semestre

CURRÍCULUM LABORAL	Introducción a la Metrología.	<ul style="list-style-type: none">• Empleó instrumentos de medición de las magnitudes básicas (longitud, tiempo, temperatura, intensidad de corriente eléctrica), para el control de los procesos de producción de bienes y servicios, distinguiendo las variables que intervienen para asegurar la calidad del proceso y sus resultados.
--------------------	-------------------------------	---

Asignaturas posteriores / Tercer semestre

CURRÍCULUM LABORAL	Probabilidad Aplicada a la Calidad.	<ul style="list-style-type: none">• Provee de herramientas, de modelos para escribir, representar matemática y gráficamente la información disponible. Dimensiona la incertidumbre de la información y la convertirá en predicciones o pronósticos.
--------------------	-------------------------------------	---

III. DESCRIPTORES DE LA UAC

1. META DE APRENDIZAJE DE LA UAC

- Utiliza la estadística descriptiva en fórmulas y conceptos elementales que aplica a las medidas de tendencia central y de dispersión, así como las herramientas básicas del control de calidad en la clasificación, organización, representación e interpretación de la información cuando analiza datos de los estándares y parámetros de calidad de un producto o servicio.

2. COMPETENCIAS LABORALES DE LA UAC

- Comprende y sintetiza la información estadística de las diferentes organizaciones en la industria, el gobierno o la sociedad, para la aportación de soluciones productivas, éticas, viables y rentables, donde emplea diferentes tecnologías de la información y comunicación.

3. PRODUCTO INTEGRADOR

- Portafolio de evidencias: caso de estudio y ejercicios resueltos del desarrollo de cálculos, tabulaciones y gráficas necesarias para describir cuantitativamente las características de un bien o servicio, donde especifique la selección de dichas características que serán la base para la mejora.

3.1. Descripción del producto integrador

Reporte escrito integrado por los cálculos, tabulaciones y gráficas elaboradas a mano y/o en computadora, empleadas para dar solución a los distintos casos de estudio planteados.

3.2. Formato de entrega

Documento en PDF.



IV. DESARROLLO DE LA UAC

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica variables clasificándolas en cualitativas y cuantitativas, continuas y discretas, nominales y ordinales; para ubicarlas en un ámbito determinado.	<ul style="list-style-type: none"> • Variables y representaciones. • Variables discretas, continuas, cualitativas, cuantitativas y nominales ordinales. • Escalas de medición de variables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. • Videos. 	Reporte de observación y práctica para la clasificación de variables discretas, continuas, cualitativas, cuantitativas y nominales ordinales.	<p>Proceso de elaboración de la práctica sobre clasificación de variables, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Obtiene un conjunto de datos para clasificarlos y organizarlos mediante el diagrama de tallo, hojas y la tabla de frecuencia; utilizando un <i>software</i> adecuado.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de tallo y hojas. • Tabla de frecuencias. • Fórmulas para números de clases, amplitud de clases, rango frecuencias del intervalo, frecuencia acumulada y marca de clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica. • Lote determinado de elementos que se puedan dimensionar (estatura, peso, volumen, etc.). • Instrucciones de construcción de tabla de frecuencias. 	Tabla de frecuencias, elaborada a partir del diagrama de tallo, hojas y cálculos para número de clases, amplitud de clase y rango.	<p>Proceso de elaboración de la práctica de la construcción del diagrama de tallo y hojas y tabla de frecuencias siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Elabora tablas y gráficos a partir de objetos para situaciones relacionadas con la producción y la calidad, que le permite representar los resultados de un análisis de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia relativa, relativa acumulada, conversión de frecuencia a porcentaje y su representación en grados. • Gráfico circular. • Histograma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica. • Lote determinado de elementos que se puedan dimensionar (estatura, peso, volumen, etc.). 	<p>Tabla de frecuencias, elaborada a partir de la realización de la práctica con frecuencia relativa, relativa acumulada, conversión de frecuencia a porcentaje y su representación en grados.</p> <p>Gráfico circular e histograma del lote de productos empleados.</p>	<p>Proceso de elaboración de la tabla de frecuencias de los gráficos representativos y la información complementaria, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>

PPI. Portafolio de evidencias con los ejercicios resueltos.



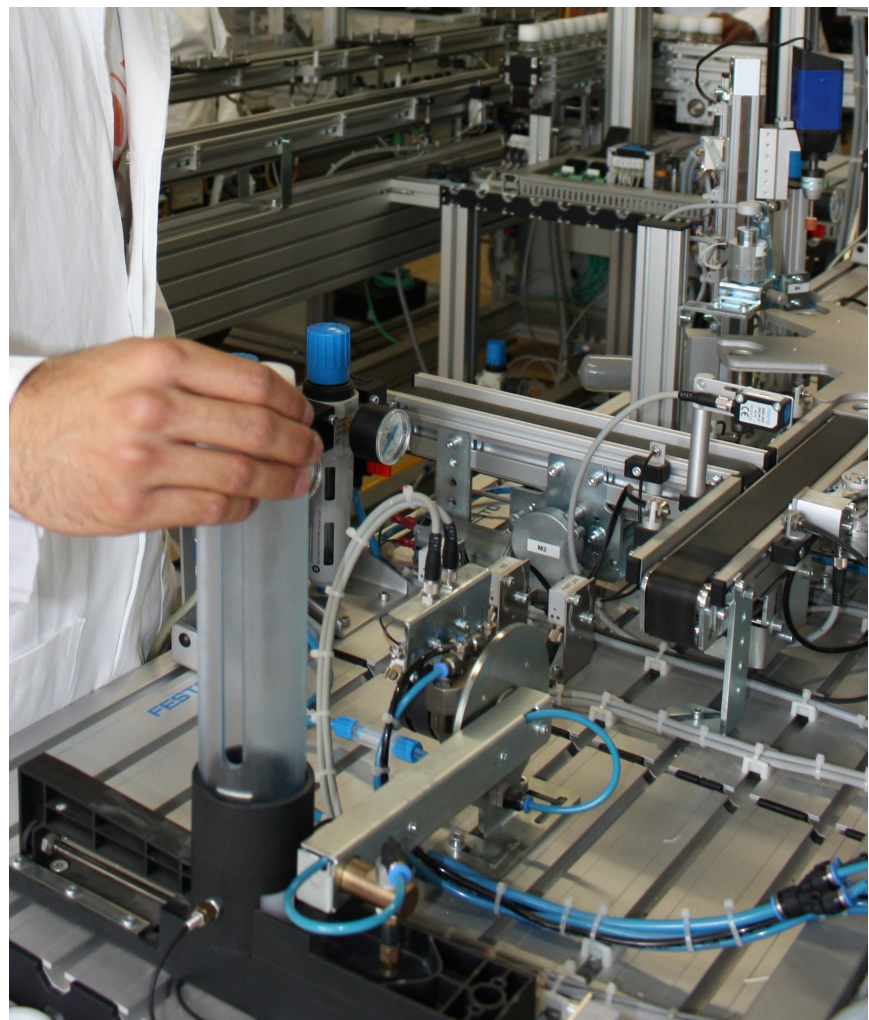
UNIDAD 2. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA DATOS AGRUPADOS Y NO AGRUPADOS

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Calcula e interpreta las medidas de tendencia central a partir de conjuntos de datos y de resúmenes numéricos para deducir y pronosticar resultados.	<ul style="list-style-type: none"> Media, mediana, moda, cuartiles, deciles y percentiles para datos no agrupados. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación electrónica. Lote determinado de elementos que se puedan dimensionar (estatura, peso, volumen, etc.). 	Reporte a partir de datos tomados en la realización de la práctica.	<p>Proceso de elaboración de la práctica para encontrar media, mediana, moda, cuartiles, deciles y percentiles para datos no agrupados, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Calcula e interpreta las medidas de tendencia central a partir de un conjunto de datos representados en una tabla de frecuencias.	<ul style="list-style-type: none"> Media, mediana, moda para datos agrupados. 	<ul style="list-style-type: none"> Lote determinado de elementos que se puedan dimensionar (estatura, peso, volumen, etc.). 	Reporte de la práctica del cálculo de las medidas de tendencia central a partir de una tabla de frecuencias, aplicando las fórmulas determinadas para el cálculo de media, moda, mediana y cuartiles.	<p>Proceso de elaboración de la práctica donde se apliquen las fórmulas determinadas para el cálculo de media, moda, mediana y cuartiles a partir de una tabla de frecuencias siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Calcula e interpreta los coeficientes de asimetría y apuntalamiento de un conjunto de datos para establecer índices de variación.	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de asimetría, sesgo, curtosis y apuntalamiento. Cálculo de coeficientes a partir de fórmulas. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de la práctica del cálculo de los coeficientes de asimetría y apuntalamiento con la exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de elaboración de la práctica para el cálculo de asimetría, sesgo, curtosis y apuntalamiento, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>

pp2. Portafolio de evidencias con los ejercicios resueltos.

UNIDAD 3. MEDIDAS DE DISPERSIÓN

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
<p>Calcula e interpreta las medidas de dispersión a partir de conjuntos de datos y de resúmenes numéricos, para caracterizar objetivos y situaciones relacionadas con la producción de la calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de rango, desviación, varianza, coeficiente de variación y desviación típica. • Fórmulas de aplicación para la obtención de las medidas de dispersión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica. • Caso de estudio para la obtención de medidas de dispersión. 	<p>Reporte del caso de estudio con la descripción del proceso, exposición e interpretación de resultados.</p>	<p>Proceso de solución del caso de estudio, obtención del rango, desviación, varianza, coeficiente de variación y desviación típica para un grupo de datos determinados, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
<p>pp2. Portafolio de evidencias con los ejercicios resueltos.</p>				



UNIDAD 4. COMPARACIONES

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Realiza comparación de medias y de desviaciones típicas para establecer relaciones probabilísticas a través del manejo de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de medias. • Comparación de desviaciones típicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de elaboración de la práctica donde compare medias y desviaciones típicas, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Establece criterios de comparación al manejar diferentes grupos de datos para determinar si se aceptan o no los lotes.	<ul style="list-style-type: none"> • Criterios de comparación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso de creación de los criterios de comparación, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de elaboración de la práctica al establecer criterios de comparación siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Calcula mediante fórmulas los coeficientes de variación y de precisión para establecer índices de valoración y aceptación.	<ul style="list-style-type: none"> • Coeficiente de variación. • Coeficiente de precisión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso del cálculo de los coeficientes de variación y de precisión, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de elaboración de la práctica del cálculo de los coeficientes de variación y precisión, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Realiza comparación de rangos para establecer porcentajes de aceptación en diferentes intervalos de un grupo de datos para establecer límites de aceptación.	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de rangos. • Índices de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso de la comparación de rangos y establecimientos de porcentajes en los intervalos de un grupo de datos, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de elaboración de la práctica al comparar rangos y establecer índices de calidad, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Calcula los índices de calidad, basado en parámetros y estadísticos establecidos para formar un criterio de selección específico acorde a los elementos.	<ul style="list-style-type: none"> • Parámetros estadísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso del cálculo de los índices de calidad basados en parámetros y estadísticos, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de elaboración de la práctica en la distinción de parámetros y estadísticos dentro de los índices de calidad, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Maneja el concepto y establece criterios de tolerancia como parte de los índices de calidad para fundamentar sus decisiones de aceptación.	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso del establecimiento de criterios de tolerancia como parte de los índices de calidad, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de elaboración de la práctica y establecimiento de los criterios de tolerancia, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Establece criterios de calidad, fundamentados en bases de datos numéricas para argumentar sus decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Criterios de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso de selección de criterios de calidad fundamentados en bases de datos numéricas, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de elaboración de la práctica los criterios de calidad fundamentada en los parámetros y estadísticos definidos, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Utiliza el control de calidad como un área de la estadística, para determinar decisiones basadas en resultados.	<ul style="list-style-type: none"> • Control de calidad como un área de la estadística. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de análisis de caso de estudio con la descripción del proceso de determinación de las decisiones basadas en resultados estadísticos, que apoyan al control de calidad, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de solución del caso de estudio en un proceso de control de calidad utilizando criterios estadísticos, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>

PP2. Portafolio de evidencias con los ejercicios resueltos.

UNIDAD 5. HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA LA CALIDAD

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Conoce la hoja de verificación y sus aplicaciones para enmarcar el control de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes, elementos que lo conforman, procedimiento de construcción. • Interpretación de la hoja de verificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso de la hoja de verificación, sus aplicaciones, elementos, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de la práctica de la hoja de verificación, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Utiliza la distribución de frecuencias como herramienta para describir un análisis de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes, elementos que lo conforman, procedimiento de construcción. • Interpretación de la distribución de frecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso de la distribución de frecuencias, sus aplicaciones, elementos, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de la práctica de construcción e interpretación de la distribución de frecuencias, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Utiliza el histograma como elemento descriptivo para exponer resultados.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes, elementos que lo conforman, procedimiento de construcción. • Interpretación del histograma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso del histograma, sus aplicaciones, elementos, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de la práctica utilizando un histograma siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Conoce el diagrama de Pareto y sus aplicaciones en el control de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes, elementos que lo conforman, procedimiento de construcción. • Interpretación del diagrama de Pareto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso del diagrama de Pareto, sus aplicaciones, elementos, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de la práctica describiendo el diagrama de Pareto, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Maneja el diagrama de dispersión para relacionar los factores que le afectan al grupo de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes, elementos que lo conforman, procedimiento de construcción. • Interpretación del diagrama de dispersión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso del diagrama de dispersión, sus aplicaciones, elementos, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de la práctica de manejo del diagrama de dispersión, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Conoce la carta o diagrama de control como ayuda de la toma de decisiones en el control de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes, elementos que lo conforman, procedimiento de construcción. • Interpretación de la carta de control. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso de diagrama de carta de control, sus aplicaciones, elementos, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de la práctica con cartas de control en las tomas de decisiones, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>
Identifica el diagrama de flujo de operaciones para definir estrategias en el control de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes, elementos que lo conforman, procedimiento de construcción. • Interpretación del diagrama de flujo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación electrónica del contenido correspondiente. 	Reporte de práctica con la descripción del proceso del diagrama de flujo, sus aplicaciones, elementos, exposición e interpretación de resultados.	<p>Proceso de la práctica identificando el diagrama de flujo de operaciones, siguiendo una lista de cotejo y/o una rúbrica especificada.</p> <p>Examen escrito.</p>

PP3 y PF. Portafolio de evidencias: casos de estudio y ejercicios resueltos del desarrollo de cálculos, tabulaciones y gráficas para describir cuantitativamente las características de un bien o servicio, especificando la selección de dichas características que serán la base para la mejora.

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA

Recursos básicos

- Anderson, D. (2004). *Estadística para la administración y la economía*. México: Cengage Learning.
- Murray, R. (2005). *Estadística*. México: McGraw-Hill.

Recursos complementarios

- Montgomery, D. (2005). *Probabilidad y estadísticas aplicadas a la ingeniería*. México: Limusa.
- Zylberber, A. (2012). *Probabilidad y estadística*. Argentina: Nueva Librería.

Marco legal de la UAC

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (30 de septiembre de 2019). *Ley General de Educación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (20 de septiembre de 2023). *Acuerdo secretarial 17/08/22 y 09/08/23*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023
- Gobierno de México. (7 de septiembre de 2023). *Propuesta del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior*. <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/propuestaMCCEMS>

AGRADECIMIENTOS

El Centro de Enseñanza Técnica Industrial agradece al cuerpo docente por su participación en el diseño curricular:

Georgina Pérez García

Ramón Salinas Mota

Alberto Salinas Mota

Alberto Padilla Echeverría

Daniel Tonali Aranda Bretón

Patricia Ruiz Villanueva

Héctor Meza Macedo

Equipo Técnico Pedagógico

Armando Arana Valdez

Cynthia Isabel Zatarain Bastidas

Ciara Hurtado Arellano

Enrique García Tovar

Rodolfo Alberto Sánchez Ramos



Taller de Estadística Descriptiva Aplicada a la Calidad
Programa de Estudios
Tecnólogo en Calidad y Productividad
Segundo Semestre



GOBIERNO DE
MÉXICO

