


**PROGRAMA DE
ESTUDIOS
PROYECTO
INTEGRADOR
DE CALIDAD Y
PRODUCTIVIDAD II**

TECNÓLOGO EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

**OCTAVO SEMESTRE
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**





Proyecto Integrador de Calidad y Productividad II. Programa de Estudios. Tecnólogo en Calidad y Productividad. Octavo Semestre, fue editado por el Centro de Enseñanza Técnica Industrial de Jalisco.

MARIO DELGADO CARRILLO
Secretario de Educación Pública

TANIA RODRÍGUEZ MORA
Subsecretaria de Educación Media Superior

JUDITH CUÉLLAR ESPARZA
Directora General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial


ÁNGEL EDUARDO ZAMORA ACEVEDO
Director Académico 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

06

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

07

II. UBICACIÓN DE LA UAC

08

III. DESCRIPTORES DE LA UAC

10

IV. DESARROLLO DE LA UAC

14

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 conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que las y los estudiantes aplican en los procedimientos técnicos específicos.

Proyecto Integrador de Calidad y Productividad II, es una UAC orientada a la consolidación del proceso de investigación iniciado en Proyecto Integrador de Calidad I. En esta etapa, las y los estudiantes aplican el diseño metodológico previamente estructurado, recopila y analiza los datos obtenidos y redacta los capítulos finales del documento de investigación.

A través del trabajo autónomo y asesorado, se busca desarrollar competencias investigativas avanzadas, pensamiento crítico y habilidades de comunicación académica, necesarias para la elaboración de un trabajo de titulación sólido y riguroso. La UAC culmina con la presentación del documento final y la preparación para la defensa oral ante un jurado académico.

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CARRERA:

TECNÓLOGO EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

Modalidad	UAC	Clave
Presencial	Proyecto Integrador de Calidad y Productividad II	233bMCLCP0804
Semestre	Academia	Línea de Formación
Octavo	Productividad	Productividad
Créditos	Horas Semestre	Horas Semanales
9.0	90	5
Horas Teoría	Horas Práctica	
0	5	
Fecha de elaboración	Fecha de última actualización	
Junio 2024		

II. UBICACIÓN DE LA UAC

ÁMBITOS DE TRANSVERSALIDAD

Relación con asignaturas respecto a Marco Curricular Común de Educación Media Superior (MCCEMS).

Asignatura previa / Séptimo semestre

CURRÍCULUM LABORAL	Proyecto Integrador de Calidad y Productividad I.	<p>Desarrolló el anteproyecto de investigación formalizado para elaborar la memoria de un proyecto integrador, aplicando las competencias de egreso de la carrera, establecidas en el plan de estudio correspondiente, basándose en el reglamento y formatos establecidos por el CETI.</p> <p>El anteproyecto debe contener portada, resumen, índice, introducción, justificación, hipótesis, objetivos, problemática y marco teórico.</p>
-----------------------	---	--

III. DESCRIPTORES DE LA UAC

1. META DE APRENDIZAJE DE LA UAC

Desarrolla y presenta un proyecto de investigación, aplicando de manera crítica y reflexiva los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación académica. Esto incluye la capacidad para realizar una revisión exhaustiva de literatura, definir un problema de investigación relevante, diseñar la metodología adecuada, interpretar los resultados y argumentar sus conclusiones con base en las evidencias.

2. COMPETENCIAS LABORALES DE LA UAC

- Utiliza conocimientos teórico-prácticos de formación científica y tecnológica que le permita la interpretación y solución de problemas relacionados a la producción de bienes o servicios.
- Desarrolla la metodología a seguir para lograr los objetivos y metas de productividad y/o calidad dentro de una organización de bienes y/o servicios.
- Analiza e interpreta los resultados de su investigación para redactar las conclusiones y entregar una propuesta de mejora.
- Compruebe su hipótesis y objetivos de la investigación para dar propuestas de mejora en una organización.

3. PRODUCTO INTEGRADOR

Proyecto terminado de investigación de aplicación del conocimiento dentro de una organización.



3.1 Descripción del Producto Integrador

Tanto el archivo de texto como el archivo para la presentación de su proyecto de investigación, deberá contener: título o tema de investigación, descripción clara de la contextualización, planteamiento del problema, justificación, hipótesis, objetivo general, objetivos específicos, marco teórico, desarrollo y aplicación de la estrategia metodológica, análisis e interpretación de la información, conclusiones, resultados y bibliografía.

3.2 Formato de entrega

Archivo de texto y archivo para presentaciones con diapositivas.

IV. DESARROLLO DE LA UAC

UNIDAD 1. INVESTIGACIÓN Y REVISIÓN CRÍTICA DE LA LITERATURA PARA UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica fuentes relevantes (artículos científicos, libros, informes, tesis previas) relacionadas con el tema de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> -Tipos de fuentes de información. -Estrategias de búsqueda académica. -Palabras clave. -Fuentes confiables (Google académico, Redalyc, Scielo, repositorios institucionales, Scopus, <i>Web of Science</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> -Acceso a bases de datos académicas. -Guías de búsqueda avanzada (tutoriales, videos, manuales). -Biblioteca institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lista comentada de fuentes relevantes. -Matriz de búsqueda bibliográfica (con temas, autores, tipo de fuente, resumen, hallazgos clave). 	<ul style="list-style-type: none"> -Lista de cotejo para evaluar la variedad y pertinencia de las fuentes. -Rúbrica para la claridad y organización de la matriz de búsqueda.
Evalúa la calidad, validez y relevancia de las fuentes consultadas.	<ul style="list-style-type: none"> -Criterios de evaluación de fuentes: actualidad, autoría, procedencia, impacto, revisión por pares. -Diferencias entre fuentes científicas y fuentes no confiables. -Identificación de sesgos y limitaciones en los estudios consultados. 	<ul style="list-style-type: none"> -Fichas de evaluación crítica de literatura. -Pautas para revisión de artículos académicos. -Acceso a los documentos completos de las fuentes seleccionadas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Reseñas críticas o fichas de análisis de al menos 5 fuentes clave. -Informe de evaluación de bibliografía (justificando la inclusión/exclusión de cada fuente en el marco teórico). 	<ul style="list-style-type: none"> -Rúbrica para evaluar la profundidad del análisis crítico. -Lista de cotejo para valorar el uso de criterios de calidad en la evaluación.
Sintetiza la información para la construcción del marco teórico de su investigación.	<ul style="list-style-type: none"> -Estrategias de proyectos de investigación: agrupación temática, análisis comparativo y jerarquización. -Conexión de teorías, conceptos y antecedentes con los objetivos del proyecto. -Estructura y redacción del marco teórico (estructura lógica, claridad, integración de fuentes). 	<ul style="list-style-type: none"> -Guías para redacción académica de marcos teóricos. -Modelos de marcos teóricos en tesis previas o artículos científicos. -Tutorías individuales con asesor/a de proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> -Borrador del marco teórico (mínimo 3 cuartillas). -Documento con referencias en formato normativo, versión vigente. 	<ul style="list-style-type: none"> -Rúbrica para evaluación del marco teórico (claridad, cohesión, pertinencia de fuentes, profundidad). -Lista de cotejo para verificar normas de citación y referencias.

UNIDAD 2. EJECUCIÓN METODOLÓGICA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Determina tipo y nivel de investigación.	<ul style="list-style-type: none"> -Tipos de investigación según enfoque metodológico: investigación cuantitativa, cualitativa y mixta. -Diferencias entre enfoques: propósito, métodos, análisis. -Tipos de investigación según el propósito: exploratoria, descriptiva, explicativa, correlacional. -Investigación aplicada vs básica. -Niveles de investigación: teórico, empírico, experimental. -Niveles de profundidad según la disciplina (diagnóstico, propositivo, evaluativo, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> -Manuales de metodología de la investigación (Hernández Sampieri, Sabino, Kerlinger, etc). -Presentaciones y guías didácticas sobre enfoques y niveles de investigación. -Cuadro comparativo de tipos y niveles con ejemplos. -Tesis o artículos que ejemplifiquen cada categoría. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cuadro comparativo de tipos y niveles de investigación con ejemplos y características. -Justificación escrita del tipo y nivel seleccionado para su propio proyecto de investigación (mínimo una cuartilla). 	<ul style="list-style-type: none"> -Rúbrica para evaluar la justificación del tipo y nivel de investigación (coherencia con el problema y los objetivos, claridad conceptual, fundamentación teórica, adecuada terminología y metodología). -Lista de cotejo para el cuadro comparativo (inclusión de definiciones, características, ejemplos claros y diferenciados). -Informe escrito de la retroalimentación del asesor/a.
Aplica instrumentos de recolección de datos.	<ul style="list-style-type: none"> -Técnicas de recolección de datos (cuantitativas y/o cualitativas). -Aplicación de instrumentos (encuestas, entrevistas, experimentos). -Validación y confiabilidad de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Guía de estilo de los documentos de titulación para las carreras de educación media superior. -Plantillas para recolección de datos. -Bibliografía metodológica. -Tutorías con asesor/a de proyecto de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> -Bitácora de actividades de investigación. -Registro de aplicación de instrumentos. -Reporte inicial de resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> -Rúbrica para evaluar la bitácora de trabajo. -Lista de cotejo para aplicación de instrumentos. -Evidencia de retroalimentación del asesor.

PP 1. Primer avance del proyecto de investigación final.

UNIDAD 3. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Organiza y sistematiza datos.	Tabulación y codificación de datos.	Software de análisis estadístico o cualitativo.	Base de datos o matriz de resultados.	-Rúbrica para análisis de datos y presentación de resultados. -Lista de cotejo para calidad de gráficos y tablas. -Evaluación de coherencia entre resultados y objetivos.
Utiliza herramientas estadísticas, cualitativas o mixtas para el análisis de datos.	-Uso de software para análisis. -Estadística descriptiva e inferencial (si aplica).			
Interpreta de manera crítica los resultados.	Análisis e interpretación de datos obtenidos.	Guías de interpretación de datos.	Gráficos, tablas y figuras interpretativas.	
Compara con marco teórico y antecedentes.	Contraste de resultados con el marco teórico.	-Artículos científicos comparables. -Tutorías metodológicas.	-Borrador de capítulo de resultados. -Comentarios iniciales del capítulo de discusión.	

UNIDAD 4. REDACCIÓN DEL DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Estructura de manera formal el informe de investigación (resultados, discusiones, conclusiones y recomendaciones).	-Estructura del documento de tesis. -Normas de estilo y citación. -Cohesión y coherencia textual. -Elaboración de conclusiones y recomendaciones.	-Plantilla institucional del formato del proyecto de investigación. -Normas de estilo y manual de citación. -Asesorías de redacción y estilo. -Ejemplos de proyectos aprobados.	-Borrador completo del documento de investigación. -Capítulos redactados y corregidos: resultados, discusión, conclusiones. -Bibliografía definitiva.	-Rúbrica de evaluación del borrador de proyecto de investigación. -Lista de verificación de formato y normas de estilo. -Evidencia de retroalimentación de asesor/a.

PP 2. Segundo avance del proyecto de investigación en archivo PDF y diapositivas.

UNIDAD 5. REVISIÓN, AJUSTES Y PRESENTACIÓN FINAL.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Autoevaluación y revisión de documento final.	Corrección final y edición académica.	Guía de estilo de los documentos de titulación para las carreras de educación media superior.	-Documento final del proyecto de investigación listo para entrega. -Presentación con diapositivas para defensa. -Evidencia de documento liberado por parte del asesor/a.	-Rúbrica para evaluación de documento final. -Lista de cotejo para defensa oral. -Evaluación del simulacro de defensa.
Incorpora observaciones metodológicas y de redacción.	Preparación de anexos, índices y resumen.			
Elabora presentación para defensa.	Técnicas para presentación oral.	-Guía para presentación oral. -Plantilla para diapositivas.		
Simula defensa oral (presentación, manejo del tiempo, preguntas y respuestas).	Argumentación y presentación de proyecto.	-Aula preparada con pantalla para simular presentación. -Cronómetro para manejo de tiempo.		

PF. Proyecto terminado de investigación de aplicación del conocimiento dentro de una organización.

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA DE LA UAC

Recursos Básicos

- Arias, F. G. (2006). *El Proyecto de Investigación*. Episteme.
- CETI. (03 de 08 de 2022). *Guía de Estilo | Educación Media Superior*. Obtenido de <https://titulacion.ceti.mx/guias-estilo/ems>
- Hernández, F. C. (2006). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Redalyc, Scielo.

Recursos Complementarios

- Bibliografía seleccionada por cada estudiante de acuerdo a su proyecto de investigación.

Fuentes de consulta utilizadas

- 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:

Patricia Ruiz Villanueva.

Equipo Técnico Pedagógico:

Miguel Ángel Romo Martínez.

Cynthia Isabel Zatarain Bastidas.

Ciara Hurtado Arellano.

Rodolfo Alberto Sánchez Ramos.

Janeth Poleth Álvarez Duarte.

Raquel Abigail Díaz Díaz.



**Proyecto Integrador de Calidad
y Productividad II.**

Programa de Estudios
Tecnólogo en Calidad y Productividad
Octavo Semestre



Gobierno de
México

