

Universidad Autónoma del Estado de México
Unidad Académica Profesional Tlanguistenco
Licenciatura de Ingeniería en Producción Industrial



Guía de Evaluación:
Programación I

Elaboró: M. en C. Rocío Elizabeth Pulido Alba
M. en C. Angélica Millán Díaz Fecha: 03 Febrero 2017
L.I Leonor González Muñoz

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno

A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text 'U.A.E.M.' and 'COORDINACIÓN GENERAL UAPTLANGUISTENCO'.

A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text 'ESTADOS UNIDOS MEXICANOS', 'UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO', and 'Subdirección Académica UAPTlanguistenco'.



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	7
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación	8
VII. Mapa curricular	14



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Unidad Académica Profesional Tlanguistenco

Licenciatura

Licenciatura de Ingeniería en Producción Industrial

Unidad de aprendizaje

Programación I

Clave

Carga académica

2

2

4

6

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Ninguna

Programación II

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

Curso taller

Seminario

Taller

Laboratorio

Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido

No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible

No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto

Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

Programación I





II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje

1.- Conforme lo establece el Artículo 89 del Reglamento de Estudios Profesionales vigente, la presente Guía de Evaluación del Aprendizaje es el documento normativo que contiene los criterios, instrumentos y procedimientos a emplear en los procesos de evaluación de los estudios realizados por los alumnos. Se caracteriza por lo siguiente:

a) Sirve de apoyo para la evaluación en el marco de la acreditación de los estudios, como referente para los alumnos y personal académico responsable de la evaluación.

b) Es un documento normativo respecto a los principios y objetivos de los estudios profesionales, así como en relación con el plan y programas de estudio.

2.- Es a través de la evaluación que el docente acredita el grado en que los estudiantes cuentan con los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos en cada etapa formativa a fin de cumplir con los objetivos educativos y contribuir al desarrollo de las competencias profesionales indicadas en el perfil de egreso.

En este sentido es responsabilidad del docente realizar una evaluación objetiva y justa considerando tanto los objetivos de aprendizaje establecidos como el nivel de desempeño logrado por el estudiante en la realización de sus actividades de aprendizaje. Estas actividades aportan evidencias sobre el estado del aprendizaje logrado por el estudiante, y serán valoradas a través de criterios de desempeño específicos, descritos en instrumentos como listas de cotejo, rúbricas y cuestionarios (exámenes).

El diseño de la presente guía de evaluación se orienta a realizar las siguientes funciones:

- Identificar si los estudiantes cuentan con los conocimientos o habilidades necesarios para los nuevos aprendizajes.
- Realizar ajustes a la metodología de enseñanza y de aprendizaje desde el inicio, a partir de los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica.
- Verificar el avance de los estudiantes según su desempeño, para ofrecer apoyo y estimular el esfuerzo.
- Facilitar los sistemas de apoyo que requiera el estudiante para alcanzar los niveles de logro deseados.



III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Básico
Área Curricular:	Ciencias de la Ingeniería
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Ingeniería en Producción Industrial, formar profesionistas que contribuyan al progreso social, económico y cultural del país, y desarrollar en los alumnos los aprendizajes y competencias para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Convivir con las reglas de comportamiento socialmente aceptables, y contribuir en su evolución.
- Adquirir los valores de cooperación y solidaridad.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Asumir los principios y valores universitarios, y actuar en consecuencia.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas del inglés.





- Evaluar el progreso, integración e incertidumbre de las ciencias, ante la creciente complejidad de las profesiones.

Particulares

- Incorporar estrategias para el análisis de datos e información, comprender su significado, procesarla y convertirla en conocimiento para elevar la eficiencia del proceso de producción industrial.
- Desarrollar la sensibilidad y el arte como base de la creatividad para el diseño de procesos, herramientas, equipos y maquinaria de la producción industrial de bienes.
- Aprender los modelos matemáticos, teorías y ciencias que explican el proceso de producción industrial de bienes
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas para el mejoramiento de procesos de producción industrial.
- Desarrollar su forma de expresarse, su creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor hacia el desarrollo de proyectos de producción industrial de bienes.
- Aplicar las metodologías de diseño, automatización, optimización y administración de procesos de producción industrial de bienes y de herramienta, equipos y maquinaria para la intervención profesional en empresas manufactureras.
- Aplicar los métodos de diseño, fabricación, medición y programación; técnicas de dibujo, simulación y control; e instrumentos de cómputo, máquinas herramienta, materiales a mecanizar, empleados en la intervención profesional.
- Emplear las habilidades técnicas y tecnológicas para evolucionar en el desarrollo industrial, cuidando el medio ambiente y satisfaciendo las necesidades sociales.
- Desarrollar un juicio profesional basado en la responsabilidad, objetividad, credibilidad y la justicia para evaluar la creación o diseño de procesos de producción industrial de bienes y de maquinaria, equipos y herramientas, fortaleciendo el desarrollo industrial y satisfaciendo las necesidades de la sociedad.





Objetivos del núcleo de formación:

Núcleo básico: Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Examinar la aplicación de las ciencias básicas y las matemáticas para la solución de problemas en los procesos de producción industrial de bienes; aprovechando y transformando los recursos naturales, materiales y energéticos de manera eficiente, con la menor producción de residuos y contaminantes.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Examinar la aplicación de las ciencias básicas y las matemáticas para la solución de problemas en los procesos de producción industrial de bienes; aprovechando y transformando los recursos naturales, materiales y energéticos de manera eficiente, con la menor producción de residuos y contaminantes.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Proponer sistemas mecánicos, utilizando el puerto serie de la PC y circuitos eléctricos ya diseñados.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Introducción a la lógica algorítmica.		
Objetivo: Relacionar los conceptos sobre los cuales se sustenta la programación imperativa a través de algoritmos, para incentivar el pensamiento lógico y ordenado.		
Contenidos:		
1.1 Fases de la metodología de la programación		
1.2 Análisis de algoritmos		
1.3 Representación del Algoritmo		
1.3.1 Pseudocódigo		
1.3.2 Diagrama de flujo		
1.3.3 Prueba del algoritmo		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
A5.- Integrar en una carpeta digital cada uno de los ejercicios realizados.	Carpeta Digital	Lista de Cotejo
A6. Elaborar una síntesis final de lo aprendido en la clase en caso de que haya dudas realizar cuestionario con preguntas específicas.	Síntesis final Cuestionario	Lista de Cotejo





Unidad 2. Introducción a la programación

Objetivo: Realizar algoritmos con los diferentes tipos de datos soportados por el lenguaje de programación, a través de los operadores aritméticos lógicos y relacionales, con la finalidad de comprobar la prioridad y los resultados obtenidos en las operaciones mediante la computadora.

Contenidos:

2.1. Formato de datos (tipos de datos)

2.2. Operadores

2.2.1. Aritméticos

2.2.2. Lógico

2.2.3. Relacionales

2.2.4. Prioridad en los operadores

2.3. Aplicaciones

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
<p>A9.- El alumno con los conocimientos adquiridos realizará las soluciones de cada planteamiento o desarrollando pseudocódigos y diagramas de flujos que integrará a la carpeta digital.</p>	<p>Carpeta Digital</p>	<p>Lista de Cotejo</p>
<p>A10.- Realizarán por equipos una presentación en power point que muestre lo aprendido explicando la solución</p>	<p>Presentación en power point</p>	<p>Lista de Cotejo</p>





propuesta de los problemas planteados en la carpeta digital.		
--	--	--

Unidad 3. Programación estructurada selectiva

Objetivo: Aplicar las bases de la programación estructurada hacia la solución de problemas de ingeniería, utilizando las sentencias selectivas.

Contenidos:

3.1. Sentencias: if, if-else y compuesta

3.2. Sentencia switch y compuesta

3.3. Aplicaciones

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
A13. Promoción de ideas dejando que alumno identifique y exprese la relevancia de las sentencias mediante ejercicios. Integrando a la carpeta digital	Ejercicios Carpeta Digital	Lista de Cotejo
A14.- El alumno realizará un resumen de las preguntas y respuestas realizadas en la práctica de cierre	Resumen	Lista de Cotejo

Unidad 4. Programación estructurada repetitiva

Objetivo: Aplicar las bases de la programación estructurada hacia la solución de problemas de ingeniería, utilizando las sentencias repetitivas.





Contenidos:		
4.1. Sentencia repetitiva for		
4.2. Sentencia repetitiva while		
4.3. Aplicaciones		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
A20 Desarrollar solución a problemas y emplear ciclos para mejorar su funcionamiento	Ejercicios en carpeta digital	Lista de Cotejo
A21 Desarrollar Reporte de prácticas respecto a sus ejercicios	Reporte de prácticas	Lista de Cotejo

Unidad 5. Arreglos unidimensionales		
Objetivo: Analizar algoritmos de ingeniería, programando una solución a través de la creación y recorrido de arreglos unidimensionales		
Contenidos:		
5.1. Acceso		
5.2. Recorrido		
5.3. Operaciones		
5.4. Aplicaciones		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
A25. Elaborar el reporte de prácticas en formato electrónico con la solución de diversos problemas propuestos para aplicar arreglos.	Carpeta digital Reporte de Prácticas	Lista de Cotejo





Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Unidad I <ul style="list-style-type: none"> • Carpeta Digital • Síntesis final • Cuestionario 	Lista de Cotejo	10%
Unidad II <ul style="list-style-type: none"> • Carpeta Digital. • Presentación en power point 	Lista de Cotejo	10%
Unidad III <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios • Carpeta Digital • Resumen 	Lista de Cotejo	30%
Examen Parcial	Guía de Examen	50%

Segunda evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Unidad IV <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de Prácticas • Ejercicios en Carpeta Digital 	Lista de cotejo	25%
Unidad V <ul style="list-style-type: none"> • Carpeta digital • Reporte de Prácticas 	Lista de Cotejo	25%
Examen Práctico	Guía de Examen	50 %
		100





Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Proyecto	Carpeta Digital	50%
Examen	Guía de Examen	50%
		100

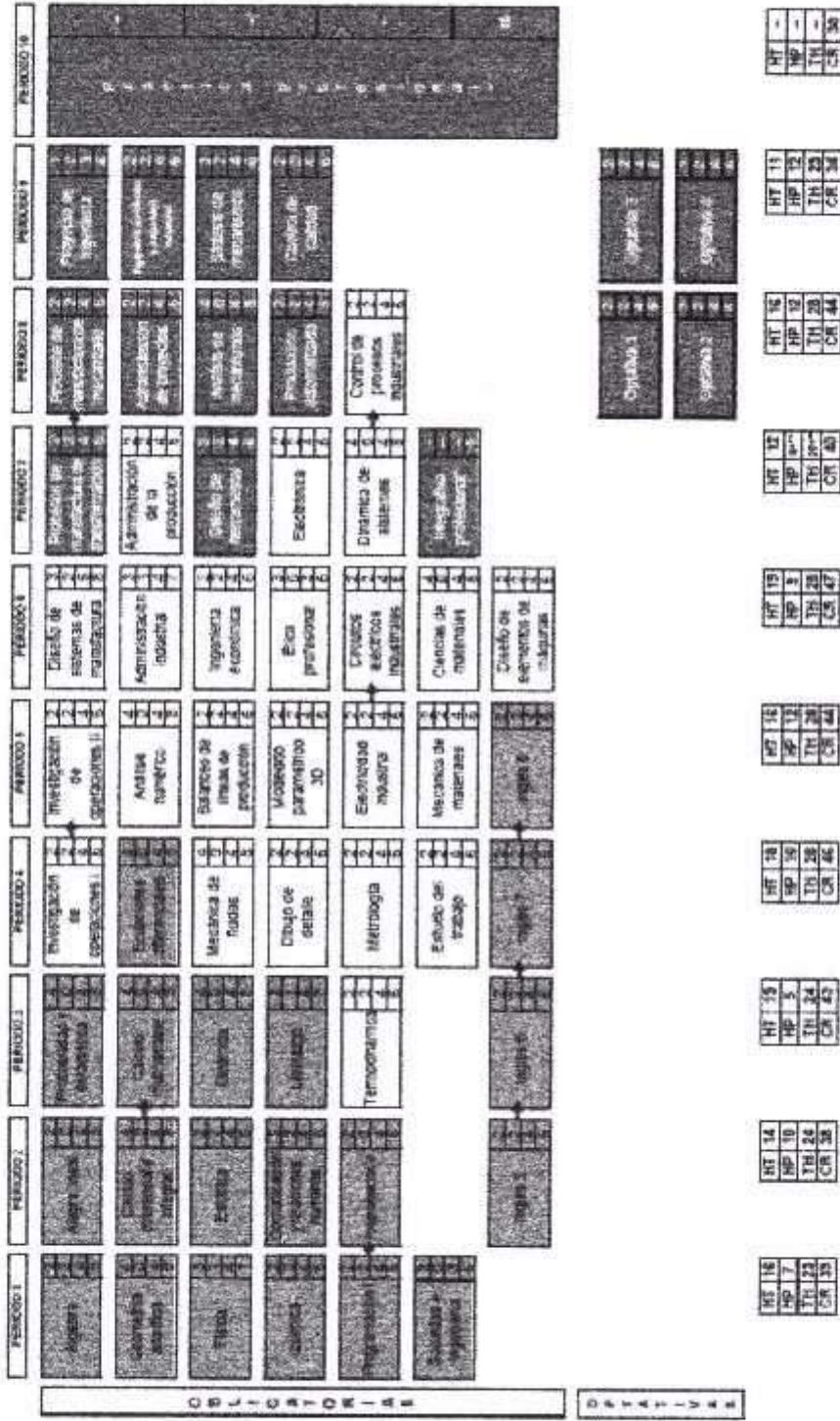
Evaluación extraordinaria

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Proyecto	Carpeta Digital	50%
Examen	Guía de Examen	50%
		100

Evaluación a título de suficiencia

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Proyecto	Carpeta Digital	50%
Examen	Guía de Examen	50%
		100

VII. Mapa curricular





Universidad Autónoma
del Estado de México

Unidad Académica Profesional Tlanguistenco
Licenciatura de Ingeniería en Producción Industrial
Reestructuración, 2016

SEMIESTRO I									
SEMESTRO I	SEMESTRO I	SEMESTRO I	SEMESTRO I	SEMESTRO I	SEMESTRO I	SEMESTRO I	SEMESTRO I	SEMESTRO I	SEMESTRO I
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

SEMBOLOGÍA

MIT: Horas Teóricas	27
UP: Horas Prácticas	35
AP: Horas Prácticas	35
SP: Horas Prácticas	35
OP: Horas Prácticas	35

*Actividad académica
 **Horas de las actividades académicas
 B: Líneas de selección
 *C: Crédito a cursar por opción especial
 mínimo 20 y máximo 40

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	49
UA Obligatorias	15 = 1 Actividad académica
UA Opcionales	4
UA a acreditar	17 = 2 Actividades académicas
Cursos	49

