



GOBIERNO DEL ESTADO DE  
**VERACRUZ**  
2024 - 2030

**SEV**  
SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN  
DE VERACRUZ

**SEMSyS**  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR



# PROGRAMA DE ESTUDIOS

de la UAC de Humanidades

# LÓGICA

*Quinto semestre*

# CONTENIDO

1. Programa de estudio de Lógica	3
2. Introducción	5
3. Aprendizajes de trayectoria	7
4. Progresiones de aprendizaje, metas, categorías y subcategorías	9
5. Transversalidad	14
6. Recomendaciones para el trabajo en el aula y la escuela	16
7. Evaluación formativa del aprendizaje	18
8. Recursos didácticos	20
9. Fuentes de consulta	23
Directorio	25

1.

# PROGRAMA DE ESTUDIO DE LÓGICA

<b>Semestre</b>	Quinto semestre	
<b>Créditos</b>	6	
<b>Componente</b>	Fundamental Extendido	
<b>Horas de Mediación Docente</b>	<b>Semestral</b>	<b>Semanal</b>
	48	3

Las horas de mediación docente se determinan con base en la Gaceta Oficial del Estado de Veracruz Número 170, fecha 26 de abril de 2024, en la que se publican las Estructuras Curriculares de los Subsistemas Estatales: Dirección General de Bachillerato (DGB), Dirección General de Telebachillerato de Veracruz (TEBAEV) y Bachillerato en Línea (BELVER).

2.

# INTRODUCCIÓN

La Ley General de Educación (LGE), en su Artículo 3°, establece que el Estado está obligado a garantizar el máximo logro de aprendizajes de los estudiantes de todos los niveles, incluido el medio superior. Es por ello, que todas las instituciones de este nivel educativo, deben ofrecer una formación que contribuya a alcanzar ese objetivo.

Este objetivo, es el que retoma la Nueva Escuela Mexicana, que busca el desarrollo humano integral del educando. Para lograrlo, establece el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS), cuyo propósito principal es:

... contribuir a la formación integral de las y los adolescentes, jóvenes y personas adultas que estudian la EMS, mediante el desarrollo de diversos aprendizajes para una formación académica, cultural, socioemocional y, en su caso, laboral y profesional, la cual comprende tanto los saberes que ha logrado la civilización en su historia, como aquellos que proceden de los ámbitos familiar, local, nacional y global (Anexo del Acuerdo número 09/08/23).

Además, busca que los estudiantes pongan en práctica sus saberes a largo de su vida presente y futura en el aspecto personal, social, laboral y profesional, a través del planteamiento de los distintos currículums y componentes de formación.

El MCCEMS se integra del Currículum Fundamental (Componente de Formación Fundamental, Componente de Formación Fundamental Extendido Obligatorio, Componente de Formación Fundamental Extendida), Currículum Laboral y Currículum Ampliado.

De estos componentes, el Fundamental Extendido busca diversificar y complementar los estudios de bachillerato, porque organiza por áreas la profundización en los recursos sociocognitivos y áreas de conocimiento, con una comprensión especializada y preparación para la elección de los estudios de educación superior, favoreciendo la incorporación de los estudiantes en este nivel educativo.

La LGE establece que los programas de estudio de la educación media superior deberán promover el desarrollo integral de los educandos a través de aprendizajes significativos. Con el MCCEMS, los programas de estudio son un documento que guía a los docentes en su planeación didáctica, porque contiene el ordenamiento académico y metodológico de cada Unidad de Aprendizaje Curricular (UAC), así como los contenidos de aprendizaje.

Por lo tanto, este documento tiene como objetivo guiar a los docentes para el desarrollo de los contenidos a través de la planeación didáctica de la UAC de Lógica, del área de conocimiento de Humanidades. Los docentes, en su autonomía didáctica, podrán establecer las estrategias didácticas, pedagógicas y de evaluación que favorezcan el logro de los aprendizajes y el desarrollo integral del estudiantado.

Unidad de Aprendizaje Curricular, horas y créditos.

Unidades de Aprendizaje Curricular	Semestre	Horas semanales			Horas semestrales			Créditos
		MD	EI	Total	MD	EI	Total	
<b>Lógica</b>	Quinto	3 h	45 minutos	3 h 45 minutos	48	12	60	6

A partir de lo publicado en la Gaceta Oficial del Estado de Veracruz Número 170, fecha 26 de abril de 2024, en la que se publican las Estructuras Curriculares de los Subsistemas Estatales: Dirección General de Bachillerato (DGB), Dirección General de Telebachillerato de Veracruz (TEBAEV) y Bachillerato en Línea (BELVER).

3.

# APRENDIZAJES DE TRAYECTORIA

1. Cuestiona y argumenta los significados (culturales, políticos, históricos, tecnológicos, naturales, entre otros) de las prácticas, discursos, instituciones y acontecimientos que constituyen su vida para fortalecer su afectividad y sus capacidades de construir su experiencia individual y colectiva.
2. Somete a crítica los significados del estar juntos, cómo se conciben y experimentan las elaciones colectivas y con la naturaleza que potencian su capacidad de decisión ante situaciones y problemáticas de su vida.
3. Se asume como agente de sí mismo y de la colectividad al experimentar los acontecimientos, discursos, instituciones, imágenes, objetos y prácticas que conforman sus vivencias.

4.

# **PROGRESIONES DE APRENDIZAJE, METAS, CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS**

**PROGRESIÓN 1:**

Examina los componentes básicos de la Lógica a partir del conocimiento de principios, leyes y su relación con otras disciplinas al reconocer la utilidad e importancia en su vida diaria, privilegiando el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos.

Metas	Categorías	Subcategorías
<p>Emplea los conocimientos que le permitan comprender los términos básicos de la lógica formal y material, a partir de formas del pensamiento, principios y leyes, en donde aborden situaciones cotidianas, contribuyendo a generar una atmósfera de respeto ante la diversidad de opiniones.</p>	<p>Concepto de lógica.</p> <p>Lógica formal y su objeto de estudio.</p> <p>Diferencias entre la lógica formal y la lógica material.</p>	<p>Formas del pensamiento.</p> <p>1era. Concepto o idea.</p> <p>2da. Juicio y</p> <p>3era. Razonamiento.</p>
<p>Examina la relación de la lógica con otras disciplinas para establecer la importancia y utilidad en la vida cotidiana, coadyuvando a la adquisición de nuevos conocimientos en un marco de respeto.</p>	<p>Relación entre la lógica formal y la teoría del conocimiento.</p> <p>Principios o leyes de la lógica.</p> <p>Relación e importancia con otras disciplinas.</p>	<p>Relación con la Psicología.</p> <p>Relación con la Gramática.</p> <p>Relación con la Matemática.</p>

**PROGRESIÓN 2:**

Construye juicios y silogismos utilizando una estructura lógica del pensamiento, a partir de su práctica diaria, los relaciona con el cuadro de oposición y los representa con diagramas de Jhon Venn, favoreciendo su pensamiento crítico.

<b>Metas</b>	<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
<p>Construye juicios, razonamientos y silogismos empleando argumentos coherentes para estructurar su pensamiento correcto y crítico a partir de sus experiencias, escuchando proactivamente a las personas con las que interactúa.</p>	<p>El concepto: su extensión y comprensión.</p> <p>El juicio.</p>	<p>Pirámide de Hamilton.</p> <p>Clasificación de los conceptos.</p> <p>Estructura y características del juicio.</p>
<p>Utiliza el cuadro de oposición y diagramas de Jhon Venn para evaluar la estructura lógica de los juicios sobre diversas situaciones, respetando las aportaciones generadas en su grupo.</p>		<p>Verdad y falsedad (afirmativo y negativo).</p> <p>Elementos: sujeto, cópula y predicado.</p>
<p>Formula silogismos haciendo uso de los diagramas de Jhon Venn para comprobar su validez, favoreciendo su creatividad en la correcta elaboración de argumentos lógicos que mejoren el flujo de mensajes asertivos en su vida diaria.</p>	<p>Clasificación y utilidad de los juicios.</p>	
	<p>El razonamiento (argumentación) y sus características.</p>	<p>Materia: conceptos y juicios.</p> <p>Forma: premisas y conclusión.</p> <p>Validez e invalidez.</p>
	<p>Tipos de razonamiento.</p>	<p>Inferencias inmediatas (simples).</p> <p>Inferencias Mediatas (complejas): deducción, inducción y analogías.</p>
	<p>Cuadro de la oposición.</p>	<p>Estructura y reglas.</p> <p>Diagramas de Jhon Venn: representación gráfica de los juicios.</p>
	<p>Silogismos.</p>	<p>Definición.</p> <p>Materia: próxima y remota.</p> <p>Forma: 8 reglas, 4 figuras y 19 modos.</p> <p>Pruebas de validez de los silogismos mediante diagramas de Venn.</p>

### PROGRESIÓN 3:

Detecta sofismas y falacias a partir de expresiones percibidas en su contexto, así como la elaboración de razonamientos lógicamente estructurados sobre temas polémicos y relevantes a nivel local, nacional o internacional, favoreciendo el pensamiento crítico, la capacidad expresiva y la creatividad para proponer soluciones a problemas de su entorno.

<b>Metas</b>	<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
<p>Evalúa sofismas y falacias a través del análisis y la reflexión lógica para enriquecer sus estructuras mentales, a partir de situaciones de su entorno, favoreciendo la escucha activa y respetuosa de quienes participan.</p>	<p>Definición de sofisma y falacia.</p>	<p>Tipos: formales e informales.</p> <p>Falacias de palabra o ambigüedad: equívoco, anfibología y división.</p> <p>De atinencia: Apelación a la fuerza, a la persona, llamado a la piedad, apelación a la autoridad, por lo que todo el pueblo dice, por ignorancia, causa falsa.</p>
<p>Estructura razonamientos lógicos para expresar su postura ante temas relevantes y polémicos en su contexto, haciendo uso de los diversos recursos de los géneros de la dialéctica, de forma respetuosa, creativa y colaborativa.</p>	<p>Géneros de la dialéctica:</p>	<p>Debate</p> <p>Foro</p> <p>Ponencia</p> <p>Mesa redonda</p> <p>Conferencia.</p>

#### PROGRESIÓN 4:

Formula proposiciones empleando los diversos conectores lógicos a partir de razonamientos sobre situaciones de su vida diaria comprobando su validez y enriqueciendo su capacidad analítica y reflexiva.

<b>Metas</b>	<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
Construye razonamientos empleando conectivos lógicos y comprobándolos a través de las tablas de verdad para enriquecer su capacidad analítica y reflexiva en una atmósfera de respeto y colaboración, en diversas situaciones de acuerdo a su contexto.	Proposiciones simples (atómicas) y compuestas (moleculares).  Conectivos lógicos.          Notación simbólica.    Tablas de verdad.	Negación.  Conjunción.  Disyunción exclusiva e inclusiva.  Condicional.  Bicondicional.

5.

# TRANSVERSALIDAD

La formación integral del estudiante se puede lograr con la transversalidad, mediante la intervención pedagógica del docente en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, para una construcción del conocimiento que responda a las necesidades en sus diferentes contextos.

En el MCCEMS, se define a la transversalidad como:

... una estrategia curricular para acceder a los recursos sociocognitivos, áreas de conocimiento y los recursos socioemocionales, de tal manera que se realice la conexión de aprendizajes de forma significativa, con ello dar un nuevo sentido a la acción pedagógica de las y los docentes; (Anexo del Acuerdo número 09/08/23).

Por lo tanto, la intervención del docente es fundamental para conectar los contenidos de las UAC, tanto dentro como fuera del aula, a través de proyectos integradores que permeen los recursos sociocognitivos, las áreas de conocimiento y los recursos socioemocionales, como lo propone el MCCEMS. Esta conexión entre los componentes del currículum solo se puede lograr con el trabajo colegiado en los centros escolares, donde la autonomía y la experiencia de los docentes permite elaborar propuestas de situaciones o problemáticas contextualizadas, para que los estudiantes materialicen los contenidos y los apliquen en su vida futura.

Para profundizar sobre el tema, se puede consultar el documento *La Transversalidad en el MCCEMS*, visitando el enlace directamente o escaneando el código QR:

## LA TRANSVERSALIDAD EN EL MCCEMS

[https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/La\\_Transversalidad\\_en\\_el\\_MCCEMS\\_final.pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/La_Transversalidad_en_el_MCCEMS_final.pdf)



6.

# **RECOMENDACIONES PARA EL TRABAJO EN EL AULA Y LA ESCUELA**

Las progresiones de aprendizaje atienden diversos contextos y dotan a los estudiantes de aprendizajes para resolver problemáticas que se les presenten en el ámbito personal, escolar, social, ambiental y laboral.

En el trabajo en el aula, se apuesta por estrategias activas que logren en los estudiantes un pensamiento crítico a través de la reflexión. Por lo tanto, en el MCCEMS, el abordaje del aprendizaje con las progresiones, metas de aprendizaje, las categorías y subcategorías, involucra la participación activa del estudiante, poniéndolo en el centro, como generador del conocimiento. La función del docente será primordial para conectar los contenidos, a través de proyectos o estrategias que permitan la transversalidad.

Para profundizar en este tema, se puede consultar el *Lineamiento para la planeación didáctica* vigentes, de Telebachillerato.

7.

# **EVALUACIÓN FORMATIVA DEL APRENDIZAJE**

El MCCEMS propone una evaluación formativa, que no solo evalúa resultados, sino que observa y valora todo el proceso de aprendizaje del estudiante, atendiendo a su diversidad y contexto, que proporcione información del aprendizaje alcanzado.

La define como:

...un proceso integral, permanente, oportuno, sistémico, de comunicación y de reflexión sobre los aprendizajes logrados, además de ser cíclico en espiral ascendente, siempre habrá un punto de retroalimentación desde el inicio hasta término de la trayectoria (Anexo del ACUERDO número 09/08/23).

Esta evaluación formativa, permite la retroalimentación del proceso del estudiante, además de que proporciona información para la mejora de la práctica docente. Otro beneficio de este tipo de evaluación, es que permite toma de decisiones sobre la elección de productos o evidencias de aprendizaje, así como la selección de los instrumentos de evaluación de acuerdo a la planeación didáctica.

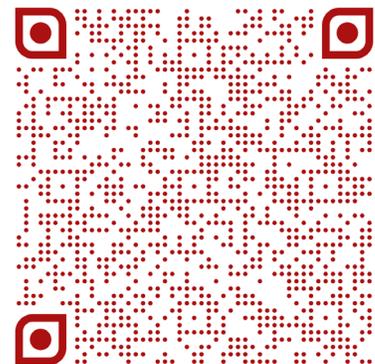
El documento *Evaluación formativa en el MCCEMS*, señala los siguientes principios de la Evaluación formativa:

1. Dar a conocer a las y los estudiantes la actividad a desarrollar y las metas de aprendizaje que se deben lograr, así como explicar en qué consiste la estrategia que se aplicará.
2. Las y los docentes, en cada actividad o proyecto tendrán la oportunidad de recoger evidencias que indicarán el aprendizaje que está logrando el estudiantado.
3. En lo posible, dar oportunidad de participación a las y los estudiantes por igual.
4. A partir de las evidencias revisar la práctica con la finalidad de ajustar las actividades de enseñanza.
5. Retroalimentar al estudiantado de manera individual o grupal, de acuerdo a la circunstancia para que identifiquen sus fortalezas y las áreas donde deben mejorar.
6. Promover el trabajo colaborativo y la evaluación entre pares, dando a conocer con claridad los criterios que deberán seguir (Evaluación formativa en el MCCEMS).

Para profundizar en el tema, se puede consultar el documento *Evaluación formativa en el MCCEMS*, en el enlace siguiente:

## EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL MCCEMS

[https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Evaluacion\\_formativa%20en%20el%20MCCEMS.pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Evaluacion_formativa%20en%20el%20MCCEMS.pdf)



También, en el documento del subsistema *Lineamientos para la evaluación de los aprendizajes vigentes*, de Telebachillerato.

8.

# RECURSOS DIDÁCTICOS

Al utilizar las metodologías activas, la construcción del conocimiento se basa en la indagación y el descubrimiento; por lo que, al elaborar la planeación didáctica, el docente puede utilizar lo que tenga a su alcance en el aula, en la escuela o en la comunidad, en función de lo que indican las progresiones, las metas de aprendizaje, las categorías y las subcategorías.

Además, el docente cuenta con la guía didáctica y el video educativo, como recursos didácticos propios de Telebachillerato. Es así que, el docente se convierte en un agente de transformación social y realiza adaptaciones a su práctica con los medios y recursos disponibles.

En este proceso de planeación didáctica, el docente puede proponer el uso de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD), para que los estudiantes tengan a su alcance diferentes recursos didácticos, tanto impresos, como digitales o en línea; ejemplo de estos recursos son: videos educativos, documentales, libros, revistas, periódicos, páginas web, plataformas, redes sociales, etcétera.

La importancia de estos recursos radica en el enfoque y abordaje que se les dé en el aula, con base en la planeación didáctica, en la que se considerará el contexto e infraestructura de cada centro escolar.

Adecuación del programa de estudio de Lógica de 2018, de la DGB-SEP.

9.

# FUENTES DE CONSULTA

ACUERDO número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. Secretaría de Educación Pública. DOF. (2023).

Subsecretaría de Educación Media Superior. (2022). Evaluación formativa en el MCCEMS 2024. SEP.

Subsecretaría de Educación Media Superior. (2022). La Transversalidad en el MCCEMS 2024. SEP.

Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023). Programa de estudio del Área del Conocimiento de Humanidades. SEP.

Dirección General del Telebachillerato. (2023). Lineamientos para la evaluación de los aprendizajes. DGTEBA.

Dirección General del Telebachillerato. (2023). Lineamiento para la planeación didáctica. DGTEBA.

### **Básica:**

Copi, I., Cohen, C. (2013). Introducción a la lógica. 2da. Edición. México. Limusa. ISBN: 9786070503252

Escobar, G. (2013). Lógica: nociones y aplicaciones. Cuarta edición. México. Mc Graw Hill. ISBN: 9786071508942

Gutiérrez, R. (2013). Introducción a la lógica. 9na. Edición. México. Esfinge. ISBN: 9789707821606

### **Complementaria:**

Arredondo, Campos, José. Escobar, Valenzuela, Gustavo. (2015). Lógica. Temas básicos. 1era. Edición. México. Ed. Patria. ISBN:9786077440482

Chapa, M. (1991). Introducción a la lógica y nociones de teoría del conocimiento. 3ra. Edición. México. Ed. Kapeluz. ISBN:9684240007

De Gortari, E. (1982). Iniciación a la lógica. México. Grijalbo. ISBN:9789684192164

Mateos, M. (2010). Lógica para inexpertos. 2da. Edición. México. Edere. ISBN: 9789709898187

### **Electrónica:**

Las 7 características de la lógica más destacadas. Recuperado el 12 de abril de 2018 desde:

<https://www.lifeder.com/caracteristicas-logica>.

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pensamiento deductivo e inductivo. Recuperado el 12 de abril de 2018 desde: <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16871/youblisher.com-1106102-pdf?sequence=1>

Silogismos. Ejercicios de razonamiento de lógica. Recuperado el 12 de abril de 2018 desde:

<https://www.fibonacci.com/es/silogismos>.

Psicología y mente. Los ocho tipos de falacias formales. Recuperado el 12 de abril de 2018 desde:

<https://psicologiymente.com/inteligencia/tipos-de-falacias-formales>

Debate, foro, mesa redonda, simposio, congreso, talleres, conferencia. Recuperado el 12 de abril de 2018 desde:

<https://es.scribd.com/document/372478289/Debate-Foro-Mesa-Redonda-Simposio-Congreso-Talleres-Conferencia>

Descartes 2 D. lógica de enunciados. Recuperado el 12 de abril de 2018 desde:

[http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales\\_didacticos/Logica\\_Proposicional/LogicaProposicional\\_3b.html](http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Logica_Proposicional/LogicaProposicional_3b.html)

Tablas de verdad y formalización de argumentos. Recuperado el 12 de abril de 2018 desde:

<https://www.taringa.net/posts/apuntes-y-monografias/18314244/Tablas-de-verdad-y-Formalizacion-de-Argumentos.html>

# DIRECTORIO

**Norma Rocío Nahle García**

Gobernadora del Estado de Veracruz

**Claudia Tello Espinosa**

Secretaria de Educación de Veracruz

**David Agustín Jiménez Rojas**

Subsecretario de Educación Media Superior y Superior

**Irving Ilhuicamina Mendoza Ruiz**

Director General de Telebachillerato



GOBIERNO DEL ESTADO DE  
**VERACRUZ**  
2024 - 2030

**SEV**  
SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN  
DE VERACRUZ

**SEMSyS**  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

