



## **CURSO DE FORMACIÓN DOCENTE MODALIDAD PRESENCIAL**

### **I. DATOS GENERALES**

- A. Sistema de lectoescritura braille – Nivel 1
- B. Inscripciones: Plataforma virtual de DDA.
- C. Fecha de inicio y término: 15 de junio al 03 de julio.
- D. Horario y lugar donde se impartirá: FCP&S 1:30 pm – 03:30 pm
- E. Curso: Dos horas diarias, durante 15 días, cubriendo en total 30 horas.
- F. Modalidad: presencial.
- G. 35 participantes máximo. Dirigido a docentes de cualquier área y tipo de contratación de la UAQ, interesados en incorporar el enfoque de educación inclusiva en su práctica docente, que no cuenten con conocimientos previos del sistema braille y deseen desarrollar materiales accesibles para estudiantes con discapacidad visual. Asimismo, se incluye a docentes que actualmente atienden a estudiantes con discapacidad visual y que, sin dominio del sistema braille, requieren fortalecer sus competencias para la atención educativa pertinente.

### **II. ÁREA O RUBRO DE FORMACION**

#### **1. Inducción Institucional.**

La Universidad Autónoma de Querétaro en su misión y visión establece que: Es indispensable brindar una educación digna y de calidad, inclusiva y accesible en igualdad de condiciones para todas las personas sin importar, su lugar de origen, género o condición de vida.

En su misión indica: “La Universidad Autónoma de Querétaro tiene el firme compromiso de promover una gestión educativa de calidad, equitativa y pertinente, como base fundamental para el desarrollo integral de nuestra comunidad universitaria.” ... “Creemos firmemente en el valor de la diversidad y la inclusión, y por ello, nos esforzamos por garantizar que cada miembro de nuestra comunidad universitaria tenga acceso a oportunidades de desarrollo académico y profesional.”

En su visión expresa: “nos visualizamos como una institución educativa de vanguardia, reconocida a nivel estatal, nacional e internacional por su compromiso con la calidad en todos los ámbitos de su labor. Seremos un referente en equidad, garantizando igualdad de oportunidades para el crecimiento y desarrollo de todos los miembros de nuestra comunidad en un ambiente inclusivo y respetuoso.”

Por ende, sus acciones académicas y administrativas deben estar dirigidas en favor



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

SECRETARÍA ACADÉMICA

COORDINACIÓN DE ATENCIÓN A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD

de estos principios, en consecuencia, es imprescindible formar a todo el personal académico en materia de inclusión a la Discapacidad, no solo en la labor de sensibilización y concientización, sino también en la gestión y uso de recursos pedagógicos, así como herramientas adecuadas que permitan el acceso a la información a todas las personas.

Respecto a ello las acciones de la Coordinación de Atención a Estudiantes con Discapacidad de la UAQ, concentra sus objetivos y actividades en aminorar las barreras presentes en la Universidad que generen o agraven la discapacidad de su comunidad, sus acciones están fundamentadas en los siguientes marcos legales, nacionales e internacionales orientados a la educación inclusiva y accesibilidad universal.

- Objetivos de desarrollo sostenible de la ONU: Objetivo 4.
- Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad de la ONU: artículo 24, Fracción 4 y 5.
- Ley General para la inclusión de las personas con Discapacidad: Artículo 12; Fracciones VI, VII, XII y XIII.

Derivado de lo anterior, la institución tiene el compromiso de cumplir con las normativas legales y políticas públicas anteriormente mencionadas y se encuentra en la obligación de garantizar un entorno libre de discriminación y de las barreras que producen Discapacidad.

### III. JUSTIFICACIÓN

La Universidad Autónoma de Querétaro tiene el compromiso de garantizar la inclusión educativa para todas las personas, establecido por legislación nacional e internacional en materia de inclusión a la discapacidad y a su vez internamente por el Modelo Educativo Universitario (MEU), documento que dirige y fundamenta sus acciones para que se cumplan su misión y visión, asegurando una accesibilidad efectiva para todas las personas a los procesos académicos. (UAQ, 2025)

La importancia del “MEU” radica en que “permitirá rediseñar los programas educativos, los planes de estudios y el cómo se concretan a través de estrategias didácticas y perspectivas pedagógicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de la comunidad docente y estudiantil”, lo que aportará estrategias efectivas en el proceso de enseñanza para la diversidad de personas en el aula, con las particularidades de sus formas de aprendizaje. (UAQ, 2025)

El aprendizaje del sistema de lectoescritura braille a la comunidad docente permite fortalecer el desarrollo de recursos accesibles y estrategias inclusivas para trabajar con personas con discapacidad visual, actualizando las formas de enseñanza que solo son orientadas y fundamentadas en recursos visuales y gráficos para explicar los



conceptos; las estrategias en este proceso deben también tomar en cuenta otros canales sensoriales para la percepción y el aprendizaje.

El eje teórico, metodológico y didáctico, integrado por los componentes de las perspectivas pedagógicas y la innovación educativa, nos permite mirar a la comunidad universitaria, en especial en el proceso de enseñanza–aprendizaje. Lo anterior se concreta en un espacio académico mediante la interrelación de docentes y estudiantes, así como con quienes conforman a la comunidad universitaria tanto al interior como al exterior de la institución, que desarrollan sus funciones como mejora de la calidad educativa. (UAQ, 2025)

Considerando el incremento de la población con discapacidad visual en la comunidad universitaria, es indispensable tomar en cuenta que el aprendizaje del sistema de lectoescritura braille tiene un impacto muy importante en los procesos de percepción y cognición para garantizar una educación efectiva y equitativa para las personas ciegas. Es crucial no solo enseñar la técnica de lectura y escritura en braille, sino también entender cómo este sistema interactúa con el desarrollo cognitivo y sensorial de los estudiantes, lo cual permitirá potenciar el recurso de la percepción háptica para que simiente y signifique el aprendizaje.

El accionar de la Universidad en relación con el MEU (UAQ, 2025) y a los marcos legales en materia de inclusión a la discapacidad, no solo los valores institucionales y el personal administrativo deben tomar en cuenta los recursos fundamentales para la accesibilidad, sino que toda la comunidad es responsable de este proceso que permita aminorar barreras que producen discapacidad. El personal docente es referente para la comunidad estudiantil en cuanto a la guía y referencia que se les toma en cuenta, por ello es necesario que fomente el uso de recursos y medios accesibles para la discapacidad.

El estudio del braille no solo es una herramienta de alfabetización, sino también un medio para fomentar la independencia y la inclusión de las personas ciegas en la sociedad. Al reconocer y valorar la singularidad del sistema braille y su impacto en el acceso a la información, podemos trabajar hacia un futuro más equitativo y accesible.

### Bibliografía:

1. Aprendiendo braille. (19 de septiembre del 2015). *Louis Braille y la escritura para invidentes - La historia del braille*. [Video]. YouTube.  
[https://www.youtube.com/watch?v=DpkGBJHG4A&ab\\_channel=AprendiendoBraille](https://www.youtube.com/watch?v=DpkGBJHG4A&ab_channel=AprendiendoBraille)
2. Ballesteros Jiménez, S. (1994, 31 de diciembre). *Psicología del tacto I. Representación háptica de patrones realzados y objetos* [Video]. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).  
<https://canal.uned.es/video/5a6f1224b1111ff1528b46ed>



3. Ballesteros Jiménez, S. (1995, 31 de diciembre). *Psicología del tacto III. El reconocimiento háptico de objetos y patrones* [Video]. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).  
<https://canal.uned.es/video/5a6f4f78b1111f373d8b4591>
4. Ciegos del Mundo. (n.d.). "Orientación y movilidad". Recuperado el 29 de abril de 2025, de <https://ciegosdelmundo.net/orientacion-y-movilidad>
5. Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). (2019). *Protocolo Facultativo sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. CNDH.
6. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (C.P.E.U.M.). (24 de enero del 2024). *Reformada, Diario Oficial de la Federación (D.O.F.)*. (México). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
7. Discapacidad Derechos. (5 de septiembre del 2012). *Discapacidad y Derechos*. [Video]. YouTube.  
[https://www.youtube.com/watch?v=2M7sLizCIMU&ab\\_channel=discapacidadderchos](https://www.youtube.com/watch?v=2M7sLizCIMU&ab_channel=discapacidadderchos)
8. DOF. (22 de noviembre del 2023). *Ley General para la inclusión de personas con discapacidad*. (México).  
[https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley\\_general\\_inclusion\\_personas\\_discapacidad.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_inclusion_personas_discapacidad.pdf)
9. Grupo social ONCE. (2023). *Código matemático unificado para Iberoamérica*. Consejo Iberoamericano del Braille. Madrid (España). Comisión Braille Española.
10. Martínez, L. I.; Polo, C. D. (2004). *Guía didáctica para la lectoescritura braille*. Recuperado de  
[http://bibliorepo.umce.cl/libros\\_electronicos/diferencial/edtv\\_30.pdf](http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf)
11. ONCE. (2007). *Signografía matemática*. Documentos técnicos de la Comisión Braille Española.
12. ONCE. (2023). *Signografía básica de las lenguas cooficiales españolas*. Documentos técnicos de la Comisión Braille Española. *Didáctica para la lectoescritura braille*. Madrid, España: Organización Nacional de Ciegos Españoles, Dirección de Cultura y Deporte.
13. ONCE. (25 de septiembre del 2023). *1ª Sesión - Adaptación de materiales. Orientaciones Generales*. [Video]. YouTube.  
[https://www.youtube.com/watch?v=ngwDoMNDpdc&list=PLozzZqfL-rc9XyfjTkXosiGJIDGs7ZFNQ&index=7&ab\\_channel=ONCE](https://www.youtube.com/watch?v=ngwDoMNDpdc&list=PLozzZqfL-rc9XyfjTkXosiGJIDGs7ZFNQ&index=7&ab_channel=ONCE)
14. ONCE. (2024, 13 de febrero). *Braitico*. Recuperado de  
<https://educacion.once.es/braitico>
15. Organización Mundial de la Salud. (10 de agosto del 2023). *Ceguera y discapacidad visual*. Organización Mundial de la Salud.  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
16. Salas Labayen, R. (2014). *Louise Braille*. *Padres Y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (357), 45–59. Recuperado de  
<https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/3297>
17. Victoria Jorge. (2015). *Hablemos sobre Discapacidad y Derechos Humanos*. México D.F.: Editorial Flores.



18. Saifer, S. (2025). *Teaching Higher-Order Thinking to Young Learners, K–3: How to Develop Sharp Minds for the Disinformation Age*. Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781032683423>

19. Universidad Autónoma de Querétaro. (2025). *Modelo educativo universitario (MEU UAQ 2025)*. [https://planeacion.uaq.mx/docs/meu/MEU\\_UAQ\\_2025.pdf](https://planeacion.uaq.mx/docs/meu/MEU_UAQ_2025.pdf)

20. Universidad Autónoma de Querétaro. (s. f.). *Misión*.

<https://www.uaq.mx/index.php/conocenos/sobre-la/mision>

21. Universidad Autónoma de Querétaro. (s. f.). *Visión*.

<https://www.uaq.mx/index.php/conocenos/sobre-la/vision>

#### IV. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO

Objetivo General:

Aplicar los fundamentos básicos del sistema de lectoescritura braille, mediante el reconocimiento de su estructura y el uso inicial de sus elementos, para favorecer la elaboración de materiales accesibles en el contexto educativo dirigidos a personas con discapacidad visual.

Objetivos Específicos:

1. Identificar las barreras de acceso a la información que enfrentan las personas con discapacidad visual en el ámbito educativo, para favorecer la implementación de prácticas inclusivas.
2. Comprender las características de la percepción háptica y su función en el proceso de aprendizaje del sistema braille, con el fin de diseñar actividades que contemplen canales sensoriales no visuales en la práctica docente.
3. Identificar la estructura y organización del sistema braille a partir del signo generador y sus series, para establecer la base conceptual necesaria en el proceso de lectoescritura Braille.
4. Relacionar los símbolos del sistema braille correspondientes al alfabeto, signos gramaticales y números con sus equivalentes en tinta, para desarrollar la capacidad de codificación y decodificación, así como la lectoescritura esencial de estos.



5. Utilizar los elementos básicos del sistema braille en ejercicios de lectoescritura para la elaboración inicial de materiales accesibles que favorezcan una educación inclusiva y efectiva.

## V. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

- Tomar en cuenta 85% de cumplimiento de actividades, lo que corresponde a que como mínimo se deben subir 11 actividades de 13 a la plataforma Classroom.
- Calificación mínima de 80 para acreditar el curso.
- Tener el 80% de asistencia a clase, lo que representa asistir por lo menos a 12 clases.

## VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso tiene como propósito valorar el desarrollo progresivo de los conocimientos, habilidades y competencias relacionadas con la comprensión y aplicación inicial del sistema de lectoescritura braille. Para ello se consideran evidencias de aprendizaje obtenidas durante el proceso formativo y una actividad integradora final que permite demostrar la aplicación práctica de los contenidos abordados.

### Ponderación de la evaluación

Evidencia de aprendizaje	Porcentaje
Portafolio de actividades diarias	20 %
Tareas desarrolladas en plataforma	50 %
Examen final	30 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

### Portafolio de actividades diarias (20%)

Integra las evidencias generadas durante las sesiones presenciales, las cuales permiten dar seguimiento al proceso de aprendizaje y al desarrollo progresivo de habilidades de lectoescritura braille.

- Total de actividades: 13



- Valor individual por actividad: 1.53 %

### Tareas desarrolladas en plataforma (50%)

Corresponden a actividades de aplicación y profundización realizadas fuera del horario de clase, orientadas al fortalecimiento de los contenidos revisados en cada sesión.

- Total de tareas: 7
- Valor individual por tarea: 7.14 %

### Examen final (30%)

Consiste en una actividad integradora de transcripción de texto braille a tinta, mediante la cual el participante demostrará su capacidad para interpretar correctamente símbolos, signos y estructuras básicas del sistema braille sin apoyo de materiales de consulta.

### Tipos de evaluación

La estrategia de evaluación del curso se fundamenta en los enfoques de evaluación formativa y evaluación sumativa, permitiendo valorar tanto el proceso como los resultados del aprendizaje.

### Evaluación formativa

Se desarrolla de manera continua durante todas las sesiones mediante la observación del desempeño, la revisión de ejercicios prácticos, actividades de lectoescritura, participación en clase y retroalimentación permanente.

Su finalidad es identificar avances, dificultades y áreas de mejora en el aprendizaje de los participantes, favoreciendo la corrección oportuna de errores y el fortalecimiento progresivo de las competencias relacionadas con el sistema braille.

### Evaluación sumativa

Permite valorar el nivel de logro alcanzado por cada participante al finalizar las diferentes etapas del proceso formativo. Para ello se consideran las evidencias integradas en el portafolio de actividades, las tareas desarrolladas en plataforma y el examen final.

Las evidencias serán valoradas mediante criterios previamente establecidos, garantizando transparencia, objetividad y congruencia con los objetivos del curso.

### Evaluación auténtica



El examen final se fundamenta en el enfoque de evaluación auténtica, al requerir que las y los participantes realicen una tarea contextualizada relacionada con situaciones reales de accesibilidad. Mediante la transcripción de un texto elaborado en sistema braille hacia tinta, las personas participantes demuestran la aplicación integrada de los conocimientos, habilidades y procedimientos adquiridos durante el curso. Esta modalidad de evaluación permite valorar el desempeño en una actividad significativa y cercana a las necesidades reales de producción y acceso a la información para personas con discapacidad visual.

**Criterio de evaluación: Tiempo de entrega**

Este criterio valora el cumplimiento de los tiempos establecidos para la entrega de actividades y tareas conforme a las fechas indicadas en la plataforma virtual del curso.

Nivel	Descripción	Actividad diaria	Tarea
En tiempo	Entrega realizada en la fecha establecida o dentro de la prórroga de un día natural.	1.53 %	7.14 %
Entrega tardía corta	Entrega realizada hasta tres días posteriores a la fecha límite.	1.22 %	5.71 %
Entrega tardía extendida	Entrega realizada hasta siete días posteriores a la fecha límite.	0.76 %	3.57 %
Sin entrega	No presenta evidencia o excede el tiempo máximo permitido.	0 %	0 %

**Observación:** Este criterio evalúa únicamente la oportunidad de entrega y no la calidad académica del trabajo presentado.

**Criterio de evaluación: Calidad de las actividades diarias**

Este criterio valora la precisión en la ejecución de las actividades, la correcta aplicación de la codificación braille y la comprensión de los contenidos desarrollados en clase.

Nivel	Descripción	Valor
Sobresaliente	Evidencia dominio del contenido. Todos los caracteres y elementos revisados se representan correctamente conforme a las reglas del sistema braille.	1.53 %



Satisfactorio	Presenta un adecuado nivel de comprensión y aplicación. Se identifican errores menores que no afectan significativamente la interpretación del contenido.	1.22 %
Básico	Presenta dificultades recurrentes en la codificación o interpretación de los elementos braille, afectando parcialmente la comprensión del trabajo.	0.76 %
Insuficiente	Presenta errores graves o incumple los requisitos mínimos establecidos para la actividad.	0 %

**Observación:** La valoración prioriza la precisión técnica y la comprensión conceptual por encima de aspectos estéticos o de presentación.

### Criterio de evaluación: Calidad de las tareas

Este criterio valora la correcta aplicación de los conocimientos adquiridos, la resolución adecuada de las actividades solicitadas y la precisión en el uso del sistema braille.

Nivel	Descripción	Valor
Sobresaliente	Cumple totalmente con los requisitos establecidos, demostrando dominio de los contenidos y precisión en la codificación braille.	7.14 %
Satisfactorio	Cumple con los criterios fundamentales y presenta únicamente errores menores que no afectan la comprensión general.	5.71 %
Básico	Cumple parcialmente con los requerimientos y presenta errores frecuentes en la aplicación de los contenidos.	3.57 %
Insuficiente	No cumple con los criterios mínimos o presenta errores que impiden la comprensión del trabajo realizado.	0 %

### Integración de criterios de evaluación

Las actividades diarias y tareas serán valoradas mediante dos criterios independientes:

- Calidad del producto.



- Tiempo de entrega.

Con la finalidad de mantener una evaluación equilibrada, ambos criterios tendrán la misma ponderación dentro de cada evidencia evaluada.

La calificación obtenida se determinará mediante el promedio de los valores alcanzados en ambos criterios.

### Procedimiento

1. Identificar el nivel alcanzado en el criterio de calidad.
2. Identificar el nivel alcanzado en el criterio de tiempo de entrega.
3. Sumar ambos valores.
4. Dividir el resultado entre dos.

### Fórmula

**Calificación final = (Calidad + Tiempo de entrega) ÷ 2**

### Ejemplo

- Calidad: Sobresaliente = 7.14 %
- Tiempo de entrega: Entrega tardía corta = 5.71 %

Calificación final:

$(7.14 + 5.71) \div 2 = 6.42 \%$

Este procedimiento permite reconocer tanto la calidad académica del trabajo como el cumplimiento de los tiempos establecidos, evitando penalizaciones desproporcionadas.

### Rúbrica de evaluación – Examen final

**Actividad:** Transcripción a tinta de un texto escrito en braille (biografía).

**Valor:** 30 %

**Condición:** Actividad individual realizada sin apoyo de materiales de consulta.

### Criterio de evaluación

Se valorará la precisión de la transcripción, la correcta interpretación de símbolos y signos braille, el respeto a la estructura del texto y la comprensión del contenido.

Nivel	Descripción	Valor
Excelente	Transcribe correctamente entre el 90 % y 100 % del contenido, evidenciando dominio del sistema braille y total independencia en la tarea.	30 %
Bueno	Transcribe correctamente entre el 70 % y 89 % del contenido, presentando únicamente errores menores que no afectan significativamente la comprensión.	24 %



Básico	Transcribe correctamente entre el 50 % y 69 % del contenido. Los errores afectan parcialmente la comprensión del texto.	18 %
Insuficiente	Transcribe menos del 50 % del contenido o presenta errores graves que impiden la comprensión adecuada del texto.	15 % o menos

**Aspectos técnicos considerados**

- Correspondencia correcta entre caracteres y símbolos braille.
- Uso adecuado de mayúsculas, números y signos de puntuación.
- Respeto de la estructura y organización del texto.
- Comprensión global del contenido transcrito.
- Nivel de autonomía demostrado durante la actividad.

**VII. PROGRAMA**

Presentar la organización del programa tal como se establece en los lineamientos de la Dirección de Desarrollo Académico.

El contenido o unidad temática debe estar basado en Competencias y presentar el Plan de Sesión como se muestra a continuación.

Tema/Subtema	Fecha de sesión/módulo	Objetivo de la actividad o contenido a revisar	Actividades a realizar incluyendo material didáctico o plataformas	Referencias del tema a revisar (lectura previa por parte de los/as asistentes o lecturas que argumenten la actividad a realizar en la sesión o módulo)
Tema 1: Introducción y sensibilización. – Orientación y movilidad.	Sesión 01: lunes 15 de junio	Identificar las principales barreras de accesibilidad que enfrentan las personas con discapacidad visual y	Con base a los conceptos expuestos en la lectura “4” y “5” se realizará una actividad introductoria de concientización y sensibilización, a	4.- Ciegos del Mundo. (n.d.). "Orientación y movilidad". Recuperado el 29 de abril de 2025, de <a href="https://ciegosdelmundo.net/orientacion-y-movilidad">https://ciegosdelmundo.net/orientacion-y-movilidad</a>



		reconocer los fundamentos básicos de orientación y movilidad en contextos educativos.	partir de un ejercicio de orientación y movilidad con todos los grupos de los cursos que se brindan por ATEDI.	5.- Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). (2019). Protocolo Facultativo sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. CNDH.
Tema 2: Discapacidad y Derechos	Sesión 02: Martes 16 de junio	Analizar la evolución histórica del concepto de discapacidad y reconocer la inclusión educativa como un derecho humano fundamental de las personas con discapacidad.	Se realizará presentación fundamentada en las lecturas: “5”, en donde encontramos puntualmente la definición de Discapacidad, y el libro “17” en donde se desarrolla la evolución histórica del concepto de Discapacidad, así como en el expondrá el video “7” en donde se muestra el contexto de la lucha de Derechos Humanos de las personas con Discapacidad.  *Actividad 01:  Realizar una reflexión en tinta	5.- Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). (2019). Protocolo Facultativo sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. CNDH.  17.- Victoria Jorge. (2015). Hablemos sobre Discapacidad y Derechos Humanos. México D.F.: Editorial Flores.  7.- Discapacidad Derechos. (5 de septiembre del 2012). Discapacidad y Derechos. [Video]. YouTube. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2M7sLizCIMU&amp;ab_cha">https://www.youtube.com/watch?v=2M7sLizCIMU&amp;ab_cha</a>



			en una cuartilla sobre el concepto de discapacidad y porque es un derecho la inclusión de las personas con discapacidad.	nnel=discapacidadd derechos
Tema 3: Percepción Háptica	Sesión 03: Miércoles 17 de junio	Analizar las características de la percepción háptica y su relación con los procesos de aprendizaje y lectoescritura de las personas con discapacidad visual.	Con base a lo establecido por los textos “2”, “3”, “10” y “14”, que indican que es y cuál es la importancia de la percepción háptica para percibir el mundo y el acceso a la información de personas ciegas.  A partir de diferentes instrumentos con diferentes texturas se les presentaran a los participantes con antifaz para atenuar la percepción táctil.  Se saldrá a un área verde con antifaz a tocar y estimular los sentidos.  Actividad 02: Escribir sobre la diferencia específica entre percepción visual y percepción háptica.	2.- Ballesteros Jiménez, S. (1994, 31 de diciembre). Psicología del tacto I. Representación háptica de patrones realizados y objetos [Video]. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). <a href="https://canal.uned.es/video/5a6f1224b1111ff1528b46ed">https://canal.uned.es/video/5a6f1224b1111ff1528b46ed</a>  3.- Ballesteros Jiménez, S. (1995, 31 de diciembre). Psicología del tacto III. El reconocimiento háptico de objetos y patrones [Video]. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). <a href="https://canal.uned.es/video/5a6f4f78b1111f373d8b4591">https://canal.uned.es/video/5a6f4f78b1111f373d8b4591</a>  10.- Martínez, L. I.; Polo, C. D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura braille. Recuperado



			<p>*Tarea 01: Maqueta que explique un tema de clases del docente para una persona con discapacidad visual, considerando la percepción háptica. Esta maqueta se deberá fotografiar y subir al classroom.</p>	<p>de <a href="http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf">http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf</a> 14.- ONCE. (2024, 13 de febrero). <i>Braitico</i>. Recuperado de <a href="https://educacion.once.es/braitico">https://educacion.once.es/braitico</a></p>
<p>Tema 4: Historia del braille</p>	<p>Sesión 04: jueves 18 de junio</p>	<p>Analizar los antecedentes históricos del sistema braille y valorar su relevancia como herramienta de acceso a la información y la educación inclusiva.</p>	<p>Se presentará diapositiva fundamentada en el video "1" y también se presentará el video, en donde se muestra un documental sobre los métodos de escritura para ciegos que anteceden al braille, además del contexto de la primera institución educativa para personas ciegas y el contexto en el momento de la creación del braille y su desarrollo posterior.</p>	<p>1.- Aprendiendo braille. (19 de septiembre del 2015). Louis Braille y la escritura para invidentes - La historia del braille. [Video]. YouTube. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_DpkGBJHG4A&amp;ab_channel=AprendiendoBraille">https://www.youtube.com/watch?v=_DpkGBJHG4A&amp;ab_channel=AprendiendoBraille</a></p>



			<p>*Actividad 03</p> <p>Realizar línea del tiempo sobre la historia del braille y una reflexión sobre vigencia.</p> <p>*Tarea 2:</p> <p>Investigar que es el signo generador, y conseguir materiales para crear uno funcional y accesible.</p>	
<p>Tema 5: Signo Generador</p>	<p>Sesión 05: Viernes 19 de junio</p>	<p>Comprender la estructura y función del signo generador como elemento fundamental para la construcción de los caracteres del sistema braille.</p>	<p>Exposición sobre signo generador en braille fundamentado en los textos “10” y “12”</p> <p>Actividad 04: los participantes elaborarán su material en clase y expondrán su funcionalidad, así mismo subirán la actividad al portafolio de classroom.</p>	<p>10.- Martínez, L. I.; Polo, C. D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura braille. Recuperado de <a href="http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf">http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf</a></p> <p>12.- ONCE. (2023). Signografía básica de las lenguas cooficiales españolas. Documentos técnicos de la Comisión Braille Española. Didáctica para la lectoescritura braille. Madrid, España: Organización Nacional de Ciegos Españoles, Dirección de</p>



				Cultura y Deporte.
Tema 6: Series Braille y técnica de uso de punzón y regleta.	Sesión 06: Lunes 22 de junio	Comprender la organización lógica de las series braille y aplicar la técnica básica de uso de regleta y punzón para la producción de caracteres.	<p>Con su signo generador trabajado se realizarán las 64 combinaciones de las 7 series braille en modo escritura y lectura. Mismas cuya referencia se encuentran en los textos “10 y 12”. Este ejercicio se realizará con antifaz y sin antifaz.</p> <p>Se les presentarán los diferentes modelos de la regleta y punzón y sus técnicas de uso.</p> <p>Actividad 05: Grabar las series en modo escritura y lectura con el signo generador creado.</p>	<p>10.- Martínez, L. I.; Polo, C. D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura braille. Recuperado de <a href="http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf">http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf</a></p> <p>12.- ONCE. (2023). Signografía básica de las lenguas cooficiales españolas. Documentos técnicos de la Comisión Braille Española. Didáctica para la lectoescritura braille. Madrid, España: Organización Nacional de Ciegos Españoles, Dirección de Cultura y Deporte.</p>
Tema 7: Series Braille – Preescritura.	Sesión 07: Martes 23 de junio	Aplicar las series braille mediante ejercicios de preescritura que fortalezcan la precisión en la identificación	Como lo indica el texto “14”, antes de posibilitar la lectura y escritura es necesario ejecutar ejercicios de preescritura y prelectura para un aprendizaje del braille más	<p>14.- ONCE. (2024, 13 de febrero). <i>Braitico</i>. Recuperado de <a href="https://educacion.once.es/braitico">https://educacion.once.es/braitico</a></p>



		y producción de caracteres.	significativo, por ello, se les solicitará la escritura con regleta y punzón de las 7 series (estas aún no tienen significado), en los cuales se les pedirá escriban una línea completa de las 64 combinaciones.  *Actividad 06: Tomar fotografía de las series escritas en braille.  *Tarea 03: Escribir las 7 series en braille y poner en tinta los números correspondientes a la combinación en modo escritura y en modo lectura.	
Tema 8: Cualidades geométricas y lógicas del braille.	Sesión 08: Miércoles 24 de junio	Analizar las relaciones geométricas y los patrones lógicos presentes en la organización de las series braille para fortalecer la comprensión estructural del sistema.	Se expondrán visualmente las figuras geométricas que se representan en el símbolo generador, fundamentadas en el texto "10" que indica partir de la tarea realizada de las series, se les pedirá representar los elementos geométricos que resulten de la unión gráfica de los puntos braille y que posteriormente lo	10.- Martínez, L. I.; Polo, C. D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura braille. Recuperado de <a href="http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf">http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf</a>  14.- ONCE. (2024, 13 de febrero). <i>Braitico</i> . Recuperado de <a href="https://educacion.once.es/braitico">https://educacion.once.es/braitico</a>



			<p>dibujen en tinta. Además, encontrar los elementos semejantes y simétricos. Fundamentados en el texto 14 en la prelectura y preescritura del braille.</p> <p>Actividad 07: Muestra de figuras geométricas en tinta y semejanzas.</p>	
<p>Tema 09: Alfabeto braille, vocales acentuadas.</p>	<p>Sesión 09: Jueves 25 de junio</p>	<p>Relacionar los caracteres del alfabeto braille y las vocales acentuadas con sus equivalentes en tinta para desarrollar habilidades iniciales de lectoescritura</p>	<p>Se expondrá una presentación con alfabeto braille y vocales acentuadas expuestas en el texto 10 y 12, Escribir en braille dos renglones por letra del alfabeto braille y sus vocales acentuadas.</p> <p>*Actividad 08: Muestra de las repeticiones de las letras revisadas.</p> <p>*Tarea 04: Agregar significado en tinta alfabeto en escritura y en modo lectura.</p>	<p>10.- Martínez, L. I.; Polo, C. D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura braille. Recuperado de <a href="http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf">http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf</a></p> <p>12.-ONCE. (2023). Signografía básica de las lenguas cooficiales españolas. Documentos técnicos de la Comisión Braille Española. Didáctica para la lectoescritura braille. Madrid, España: Organización Nacional de Ciegos Españoles, Dirección de</p>



				<p>Cultura y Deporte.</p> <p>14.-ONCE. (2024, 13 de febrero). <i>Braitico</i>. Recuperado de <a href="https://educacion.oneyce.es/braitico">https://educacion.oneyce.es/braitico</a></p>
<p>Tema 10: Indicador de mayúsculas y signos gramáticas</p>	<p>Sesión 10: Viernes 26 de junio</p>	<p>Aplicar el uso del indicador de mayúsculas y los principales signos gramaticales en la producción de textos escritos en braille.</p>	<p>Se expondrán los signos correspondientes presentados en los textos “10 y 12”. Escribir en braille un renglón de cada uno de los signos gramaticales y el indicador de mayúscula. Se le adicionará en tinta su significado en modo lectura y en modo escritura.</p> <p>Actividad 09: *Se les presentará un párrafo en tinta, al cual le hará falta diversos signos</p>	<p>10.-Martínez, L. I.; Polo, C. D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura braille. Recuperado de <a href="http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf">http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf</a></p> <p>12.-ONCE. (2023). Signografía básica de las lenguas cooficiales españolas. Documentos técnicos de la Comisión Braille Española. Didáctica</p>



			<p>gramaticales, este párrafo se escribirá en braille con las correcciones gramaticales pertinentes.</p> <p>Tarea 05: Pasarlo a tinta en modo lectura y modo escritura.</p>	<p>para la lectoescritura braille. Madrid, España: Organización Nacional de Ciegos Españoles, Dirección de Cultura y Deporte.</p> <p>14.-ONCE. (2024, 13 de febrero). <i>Braitico</i>. Recuperado de <a href="https://educacion.once.es/braitico">https://educacion.once.es/braitico</a></p>
<p>Tema 11: Práctica de escritura braille</p>	<p>Sesión 11: Lunes 29 de junio</p>	<p>Utilizar los elementos del alfabeto, acentuación y signos gramaticales en la producción de textos breves escritos en braille.</p>	<p>Cumpliendo con el nivel de aprendizaje superbraille en donde se incorpora la escritura del braille como lo orienta el texto “14” y con la información con la información que presenta el texto “10 y 12”</p> <p>Se pondrá 8 diferentes sonidos sobre un entorno específico cada uno y el participante deberá escribir en braille una historia en relación a ellos. La historia debe incluir, todos los signos gramaticales y acentos vistos las clases anteriores.</p>	<p>10.-Martínez, L. I.; Polo, C. D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura braille. Recuperado de <a href="http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf">http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf</a></p> <p>12.-ONCE. (2023). Signografía básica de las lenguas cooficiales españolas. Documentos técnicos de la Comisión Braille Española. Didáctica para la lectoescritura braille. Madrid, España: Organización</p>



			Actividad 10: Subir los ejercicios escritos en tinta y braille.	Nacional de Ciegos Españoles, Dirección de Cultura y Deporte.  14.-ONCE. (2024, 13 de febrero). <i>Braitico</i> . Recuperado de <a href="https://educacion.once.es/braitico">https://educacion.once.es/braitico</a>
Tema 12: Números en braille	Sesión 12: Martes 30 de junio	Utilizar correctamente el signo numérico y la representación de números en el sistema braille.	Se expondrán los signos correspondientes presentados en el texto "9". Exposición del signo numérico y números, se les pedirá que escriban 2 líneas de cada número.  Actividad 11: Se les dará una impresión en braille que contiene 30 cantidades numéricas grandes y pequeñas, las cuales deberán pasar a tinta.	9.- Grupo social ONCE. (2023). <i>Código matemático unificado para Iberoamérica</i> . Consejo Iberoamericano del Braille. Madrid (España). Comisión Braille Española.
Tema 13: Signos aritméticos	Sesión 13: Miércoles 1 de julio	Aplicar los signos aritméticos básicos del sistema braille en la representación y resolución de	Exposición de los diferentes signos aritméticos, presentados en el texto "9".  Se les pedirá que escriban 2 líneas de cada número.	9.-Grupo social ONCE. (2023). <i>Código matemático unificado para Iberoamérica</i> . Consejo Iberoamericano del Braille. Madrid



		operaciones matemáticas sencillas.	<p>Así mismo se expondrá como resolver 5 operaciones.</p> <p>Actividad 12: Cada participante propondrá 10 operaciones escritas en braille y las intercambiará con los compañeros.</p> <p>Tarea 06: Resolver en braille las operaciones intercambiadas en clase.</p>	(España). Comisión Braille Española.
Tema 14: Práctica de la lecto escritura braille.	Sesión 14: Jueves 2 de julio	Aplicar los conocimientos adquiridos sobre alfabeto, números y signos braille mediante la elaboración de un texto estructurado.	<p>Según las bases de lo expuesto en el curso fundamentados los textos "10, 12 y 14". Se les solicitará que escriban en braille su biografía académica, describiendo las etapas por nivel educativo, así mismo incluir un hecho en donde recuerden que se presenten barreras de accesibilidad.</p> <p>La biografía académica deberá incluir fechas y todos los signos gramaticales vistos en el curso y debe</p>	<p>10.-Martínez, L. I.; Polo, C. D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura braille. Recuperado de <a href="http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf">http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf</a></p> <p>12.- ONCE. (2023). Signografía básica de las lenguas cooficiales españolas. Documentos técnicos de la Comisión Braille Española. Didáctica para la lectoescritura braille. Madrid,</p>



			<p>contar con una extensión de 2 cuartillas.</p> <p>Actividad 13: Biografía escrita en braille.</p> <p>Tarea 07: Contar con un entregable de la actividad del día sin errores de escritura e incluir una fotografía del proceso escolar.</p>	<p>España: Organización Nacional de Ciegos Españoles, Dirección de Cultura y Deporte.</p> <p>14.-ONCE. (2024, 13 de febrero). <i>Braitico</i>. Recuperado de <a href="https://educacion.oneyce.es/braitico">https://educacion.oneyce.es/braitico</a></p>
<p>Tema15: Lectura y transcripción, examen final</p>	<p>Sesión 15: Viernes 3 de julio</p>	<p>Interpretar y transcribir textos escritos en braille mediante la aplicación integrada de los conocimientos y habilidades desarrollados durante el curso.</p>	<p>Según las bases de lo expuesto en el curso fundamentados los textos "10, 12 y 14".</p> <p>Examen: Transcripción a tinta de la biografía de algún compañero o compañera sin referencia o indicador de alfabeto o símbolos del braille, esta transcripción será el examen en la medida que esta evaluación este correcta, es que se brindará la calificación del examen.</p> <p>Posteriormente expondrán y compartirán un poco</p>	<p>10.-Martínez, L. I.; Polo, C. D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura braille. Recuperado de <a href="http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf">http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_30.pdf</a></p> <p>14.- ONCE. (2024, 13 de febrero). <i>Braitico</i>. Recuperado de <a href="https://educacion.oneyce.es/braitico">https://educacion.oneyce.es/braitico</a></p>



			sobre la biografía de la otra persona.  Nota: Se les solicitará a las personas escriban en una hoja aparte, la versión en tinta.	
--	--	--	--	--

### VIII. INSTRUCTORES Y/O INSTRUCTORAS

#### Vicente Trejo Perales

Clave de trabajador: 18763

[vicente.trejo@uaq.mx](mailto:vicente.trejo@uaq.mx)

Experiencia laboral: Asesor en braille y en tiflotecnología, Instructor de tiflotecnología, Escuela para Ciegos: Josefa Vergara IAP. (2013 – 2017) Asesor de cursos de Braille, Escuela para Ciegos: Josefa Vergara IAP. (2005 – 2012)

Experiencia Académica: Licenciado en Sociología UAQ (2013-2017) Diplomados: “Género y feminismos: una mirada para el análisis social (Segunda Edición)” UAQ Diplomado virtual: “La inclusión laboral de las personas con discapacidad”, por la Universidad Politécnica de Santa Rosa Jáuregui en colaboración con la Secretaría del Trabajo del poder ejecutivo del Estado de Querétaro. Curso: “Introducción a NVDA”, impartido por el Lic. Oscar Nieto Reséndiz de la Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX Curso: “Metodología de la lectoescritura Braille”, por el Centro de Capacitación para el trabajo industrial Núm. 124 avalado por la Secretaría de Educación Pública. Estudiante de maestría Ciencias de la educación (UAQ) 2025-2027

Lic. Beatriz González Rojo

Licenciada en lenguas y letras Modernas en Español.

Correo: [beatriz.gonzalezr@uaq.com.mx](mailto:beatriz.gonzalezr@uaq.com.mx)

Clave:20118

Teléfono:4423360612

Desempeñando labores como Monitor de Apoyo Pedagógico en el año 2023 y 2024, en bachillerato, plantel norte; en donde apoyó con la gestión y adaptación de material de



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

**SECRETARÍA ACADÉMICA**

**COORDINACIÓN DE ATENCIÓN A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD**

estudio para estudiantes con discapacidad visual. 2025 y 2026 desempeñó la misma labor de monitor en la facultad de artes, carrera de Música Popular Contemporánea apoyando en la eliminación de algunas barreras que se les puedan presentar dentro de su formación académica.

En el 2024 aprobó el curso de Braille I y Lengua de Señas mexicana I.

2025 Apoyó en el curso de Braille nivel 1 y aprobó Braille nivel 2.

Realizado por:

*Samuel Levi Velasco Barrera*

Correo: [samuel.velasco@uaq.mx](mailto:samuel.velasco@uaq.mx)

Clave: 18024

Teléfono: 4461224439

*Lic. José Julián Reséndiz Sánchez*

Correo: [jose.julian.resendiz@uaq.mx](mailto:jose.julian.resendiz@uaq.mx)

Clave: 20568

Teléfono: 4421264129