I.- Datos Generales

Código	Título
EC0921	Proporcionar la técnica del manejo del ábaco japonés soroban en forma presencial, nivel básico

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en el conocimiento y manejo del ábaco japonés soroban en forma presencial.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en Estándares de Competencia (EC).

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción general del Estándar de Competencia

El estándar de competencia de manejo del ábaco japonés soroban en forma presencial nivel básico, contempla las funciones sustantivas para manejar y desarrollar habilidades mentales, destrezas y conocimientos generales y particulares en operaciones aritméticas en el ábaco japonés soroban en sumas y restas, así como inducir a los participantes en su conocimiento y manejo del mismo, para poder evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje del método, empleando las técnicas ya establecidas en el área de la aritmética mental.

El presente EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: 3

Desempeñar actividades programadas que en su mayoría son rutinarias y predecibles, dependiendo de las instrucciones que se den por parte del evaluador en el momento del proceso de evaluación con fines de certificación.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló
Asociación Mexicana de Ábaco, S.C.

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
25 de agosto de 2017	4 de octubre de 2017

Periodo sugerido de revisión /actualización del EC:
2 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)

Grupo unitario
2711 Auxiliares y técnicos en pedagogía y en educación

Ocupaciones asociadas
Asistente educativo o de pedagogía

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC

Capacitador, Facilitador, Instructor, Coach

Clasificación según el sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

Sector:
61 Servicios educativos
Subsector:
611 Servicios educativos
Rama:
6117 Servicios de apoyo a la educación
Subrama:
61171 Servicios de apoyo a la educación
Clase:
611710 Servicios de apoyo a la educación

El presente EC, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Asociación Mexicana de Ábaco S. C. (AMASC)
- Instituto Politécnico Nacional (IPN)
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)
- Universidad Tecnológica de San Juan del Rio
- Universidad Tecnológica de Querétaro.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	• Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en un lugar donde se pueda observar el cumplimiento del conocimiento y manejo del ábaco japonés soroban en forma simulada. El candidato iniciara su evaluación con los desempeños referidos en el elemento 1, después se evaluarán los productos solicitados en el mismo elemento como resultado de su desempeño, enseguida se evaluarán los desempeños del elemento 2, sus resultados, y así sucesivamente, hasta completar el elemento 3, al final el evaluador aplicará el cuestionario correspondiente a los conocimientos requeridos para el candidato referidos en el EC.
Apoyos/Requerimientos:	• Salón o similar: mesas planas, pizarrón, sillas, iluminación y ventilación adecuada.

- Material didáctico: ábaco de maestro, cronometro, computadora con software de flash anzan que contenga los lineamientos de tiempos y cifras de acuerdo al aprendizaje, libros de aritmética mental del nivel correspondiente, acorde a la equivalencia del nivel básico de aritmética mental según la AMASC.
- Ficha de operaciones de acuerdo al nivel básico y aprobados por la AMASC.

Duración estimada de la evaluación

- 1 horas en gabinete y 30 minutos en campo, totalizando 1:30 horas

Referencias de Información

- Manual de Calidad de la Asociación Mexicana de Ábaco S. C.
- Libros de aritmética mental del nivel. Autor Ing. Jorge Barrientos García.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia
Proporcionar la técnica del manejo del ábaco japonés soroban en forma presencial, nivel básico

Elemento 1 de 3
Preparar el plan de sesión del manejo y conocimiento del ábaco japonés soroban en operaciones aritméticas de suma y resta

Elemento 2 de 3
Dirigir el manejo del ábaco japonés soroban en operaciones aritméticas de suma y resta

Elemento 3 de 3
Evaluar el conocimiento y manejo del ábaco japonés soroban en operaciones aritméticas de suma y resta

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 3	E2880	Preparar el plan de sesión del manejo y conocimiento del ábaco japonés soroban en operaciones aritméticas de suma y resta

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Comprueba la existencia y funcionamiento de los recursos necesarios para la sesión:
   - Previo a su inicio,
   - De acuerdo con la lista de verificación derivada del diseño del plan de sesión,
   - Verificando el mobiliario: mesas horizontales y sillas suficientes para los participantes,
   - Verificando la suficiencia de iluminación y ventilación del área de sesión,
   - Verificando la suficiencia de material didáctico de apoyo: ábaco de maestro, ábaco de participante, cronómetro, ábacos suficientes para los participantes y computadora con software de flash anzan que contenga los lineamientos de acuerdo con el aprendizaje, y
   - Portando la vestimenta específica en el desempeño de sus actividades, con la finalidad de facilitarle el uso de sus materiales didácticos.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La lista de verificación elaborada.
   - Está en formato impreso o digital,
   - Esta elaborada sobre los requerimientos de la sesión, en operaciones aritméticas de suma y resta,
   - Corresponde con la sesión,
   - Está de acuerdo con el número de participantes,
   - Corresponde con la organización de los recursos humanos y materiales, e
   - Incluye la utilización de todas las herramientas y material de apoyo necesarios, con la finalidad de tener bien estructurada la sesión.

2. El Plan de sesión diseñado:
   - Esta elaborado en formato impreso y/o digital,
   - Incluye la actividad a desarrollar en forma general,
   - Incluye el nombre del nivel que se impartirá,
   - Incluye el nombre del Coach,
   - Incluye la revisión del lugar de instrucción,
   - Indica la duración total de la sesión,
   - Indica los tiempos de entrenamiento mental,
   - Incluye la evaluación diagnostica a los participantes,
   - Incluye las fechas de evaluación a los participantes,
   - Incluye el contenido temático,
   - Indica la duración de cada actividad,

- Describe las técnicas grupales de acuerdo a las características de la habilidad mental a desarrollar,
- Describe específicamente el material de apoyo a utilizar,
- Describe específicamente las actividades a desarrollar por el coach,
- Indica la forma y los tiempos para evaluar, y
- Se presenta sin errores ortográficos.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1.Dominios de aprendizaje • Preparación de una sesión de la disciplina de aritmética mental. • Los momentos de aprendizaje de una sesión, para la disciplina de aritmética mental. • Historia del ábaco japonés soroban. • Partes del ábaco japonés soroban. • Método aritmético mental en el ábaco japonés soroban nivel básico: suma y resta.	Conocimiento
2.Tipos de aprendizaje: • Clasificación de tipos de aprendizaje: auditivo, visual y kinestésico.	Aplicación

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1.	Orden:	La manera en que integra la información contenida en la sesión de acuerdo con una secuencia de lo general a lo particular.
2.	Responsabilidad:	La manera en que revisa la suficiencia y disposición de los materiales de acuerdo al espacio y número de participantes.
3.	Amabilidad:	La manera en que se expresa y recibe a los participantes, con buen trato y disciplina para comenzar la sesión

GLOSARIO

1. Aprendizaje auditivo:	Es un método de enseñanza que se dirige a los estudiantes cuyo estilo de aprendizaje se orienta más hacia la asimilación de la información a través del oído y no por la vista. Si bien la gran mayoría de la gente tiende a ser principalmente visuales en la forma de relacionarse con el mundo alrededor de ellos, la estimulación de audio se emplea a menudo como un medio secundario de encontrar y absorber conocimientos. Para un pequeño porcentaje de las personas, el aprendizaje auditivo supera los estímulos visuales y sirve como el método de

	aprendizaje de primaria, con el aprendizaje visual cada vez secundaria.
2. Aprendizaje kinestésico:	Cuando se procesa la información asociándola a las sensaciones y movimientos al cuerpo, se está utilizando el sistema de representación kinestésico. Se utiliza este sistema de forma natural cuando se aprende un deporte, pero también para muchas otras actividades.
3. Aprendizaje visual:	El aprendizaje visual se define como un método de enseñanza/aprendizaje que utiliza un conjunto de organizadores gráficos (métodos visuales para ordenar información), con el objeto de ayudar a los estudiantes, mediante el trabajo con ideas y conceptos, a pensar y aprender más efectivamente. Además, estos permiten identificar ideas erróneas y visualizar patrones e interrelaciones en la información, factores necesarios para la comprensión e interiorización profunda de conceptos. Ejemplos de estos organizadores son: mapas conceptuales, diagramas causa-efecto y líneas de tiempo, entre otros.
4. Coach:	Persona que cuenta con la habilidad, conocimiento y la destreza; para proporcionar la instrucción y el manejo del Ábaco japonés Soroban en la disciplina de aritmética mental.
5. Dominios de aprendizaje:	Es la clasificación de diversas conductas de los participantes que permiten Identificar la organización y jerarquización de los procesos para la adquisición de conocimientos.
6. Flash Anzan:	Software estandarizado que se utiliza para la práctica y entrenamiento del ábaco japonés Soroban y de las habilidades mentales
7. La sesión:	Momento cuando se encuentran presentes el Coach y los participantes, para la instrucción y desarrollo de la disciplina de aritmética mental.
8. Objetivo general:	La que expresa el comportamiento o resultado final que se pretende obtener u observar de los participantes en el desarrollo de la sesión de aritmética mental.
9. Objetivo particular:	La que expresa el comportamiento o resultado específico que se desea lograr en cada uno de los participantes en el desarrollo de la sesión de aritmética mental. El logro de los objetivos particulares asegura el logro del objetivo general.
10. Participantes	Personas mayores de 5 años que asisten a una sesión, a aprender la disciplina del manejo del Ábaco Japonés Soroban de aritmética mental nivel básico.
11. Técnicas grupales:	Son herramientas que utiliza el coach para generar un clima de trabajo ameno dentro del grupo.

Referencia	Código	Título
2 de 3	E2881	Dirigir el manejo del ábaco japonés soroban en operaciones aritméticas de suma y resta

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza el encuadre:
   - Al inicio del curso,
   - Presentándose ante el grupo,
   - Presentando las actividades a los participantes,
   - Mencionando la descripción general del desarrollo de la sesión,
   - Creando un ambiente participativo a través de preguntas al grupo,
   - Acordando con los participantes las expectativas del curso,
   - Realizando tutoriales para padres,
   - Explicando los beneficios de las habilidades mentales a adquirir a través del método, y
   - Acordando las reglas de operación y participación del curso.

2. Realiza técnicas grupales con los participantes:
   - De acuerdo a la habilidad que se desea desarrollar,
   - Incluyendo a todos los participantes,
   - Explicando el objetivo del mismo,
   - Explicando las instrucciones,
   - Participando junto con el grupo,
   - Mencionando el tiempo, y
   - Controlando el tiempo.

3. Da indicaciones sobre la técnica del manejo del ábaco japonés soroban en la disciplina de aritmética mental:
   - Utilizando el ábaco del profesor durante la sesión al explicar el tema,
   - Verificando que el grupo está percibiendo su aplicación,
   - Explicando la aplicación de la técnica de aritmética mental en la suma y resta,
   - Brindando instrucciones sobre los movimientos en el ábaco japonés soroban, dependiendo de la operación a realizar,
   - Realizar habilidades básicas con el ábaco, y
   - Apegándose a la sesión y tomando en cuenta el tiempo.

4. Fomenta el uso del Ábaco japonés Soroban, con los participantes:
   - Durante la sesión,
   - Observando la utilización de la técnica aritmética mental y sus movimientos,
   - Haciendo las observaciones que fomenten la aplicación de la técnica aritmética mental y se corrijan errores de su utilización, y
   - Apegándose a la sesión y tomando en cuenta el tiempo.

5. Explica y fomenta la técnica de manos, como práctica de la aritmética mental, en operaciones aritméticas de suma y resta:
   - Durante la sesión,
   - Utiliza la técnica de manos para realizar operaciones aritméticas de suma y resta,

- Supervisando su aplicación conforme a la técnica de aritmética mental, y
- Apegándose a la sesión y tomando en cuenta el tiempo.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1.- Dinámica de grupos:	
• Principios, características y comportamientos en la dinámica de grupos.	Comprensión.
• Roles de los participantes.	Comprensión.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

1. Descripción de la situación.

Cuando se llegará a presentar el participante con algún síntoma evidente de enfermedad.

Respuestas esperadas

1. Respuesta.
   - El Coach deberá atender al participante, notificando al director en el caso, de estar al interior de un colegio.
   - El Coach deberá atender al participante y llamar a los padres de familia, en el caso de estar en un espacio particular.

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1.	Orden:	La manera en que integra la información contenida en la sesión de acuerdo con una secuencia de lo general a lo particular.
2.	Responsabilidad:	La manera en que revisa la suficiencia y disposición de los materiales de acuerdo al espacio y número de participantes.
3.	Amabilidad:	La manera en que recibe a los niños con un buen trato y disciplina para comenzar con la sesión.
4.	Tolerancia:	La manera en que acepta los comentarios de los participantes para la mejora de la sesión.

GLOSARIO

1.Tipos de grupos: Se refiere a la caracterización en el tipo de comportamiento que prevalece en el conjunto de participantes del grupo con la finalidad de que el instructor o coach realice el manejo apropiado de acuerdo con la tipología. Los tipos de grupos a los que se refiere el estándar son:

- silenciosos
- participativos
- indiferentes
- agresivos

2.Tipos de participantes: Se refiere a la personalidad que prevalece en cada uno de los participantes durante el curso con la finalidad de que el instructor realice el manejo apropiado de acuerdo a la tipología.

- el contreras
- el experto
- el aliado
- el callado
- el novato

Referencia	Código	Título
3 de 3	E2882	Evaluar el conocimiento y manejo del ábaco japonés soroban en operaciones aritméticas de suma y resta

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Informa a los participantes sobre la forma de evaluar su aprendizaje:
   - Al inicio durante el encuadre, las evaluaciones que están programadas en el plan de sesión,
   - Especificando el momento de su aplicación,
   - Explicando los criterios que se utilizarán,
   - Indicando el tipo de evaluación a realizar, e
   - Indicando los instrumentos a utilizar.

2. Realiza una evaluación diagnostica:
   - Al inicio de la sesión,
   - De acuerdo a las necesidades de valoración de los participantes,
   - Mencionando los alcances y las instrucciones de la evaluación,
   - Indicando el tiempo para realizarla, y
   - Aclarando todas las dudas que se presenten.

3. Realiza las evaluaciones de aprendizaje:
   - De acuerdo a lo establecido en el plan de sesión,
   - Indicando los alcances e instrucciones de la evaluación,
   - Indicando el tiempo para realizarla, y
   - Aclarando todas las dudas que se presenten.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. Los instrumentos de evaluación del aprendizaje aplicados:
   - Contienen el nombre del curso,
   - Contienen la fecha de aplicación,
   - Contienen el nombre del participante,
   - Contienen las instrucciones para su resolución,
   - Nombre del evaluador y la Sede, y
   - Presenta los reactivos de acuerdo con las actividades del curso.

.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Responsabilidad: La manera en que presenta el informe final del curso dentro del tiempo establecido en el plan de evaluación.