SRVSOP

Instrucción y evaluación basadas en competencias

Ana María Díaz Trenneman
Experta en licencias al personal

contenido del módulo

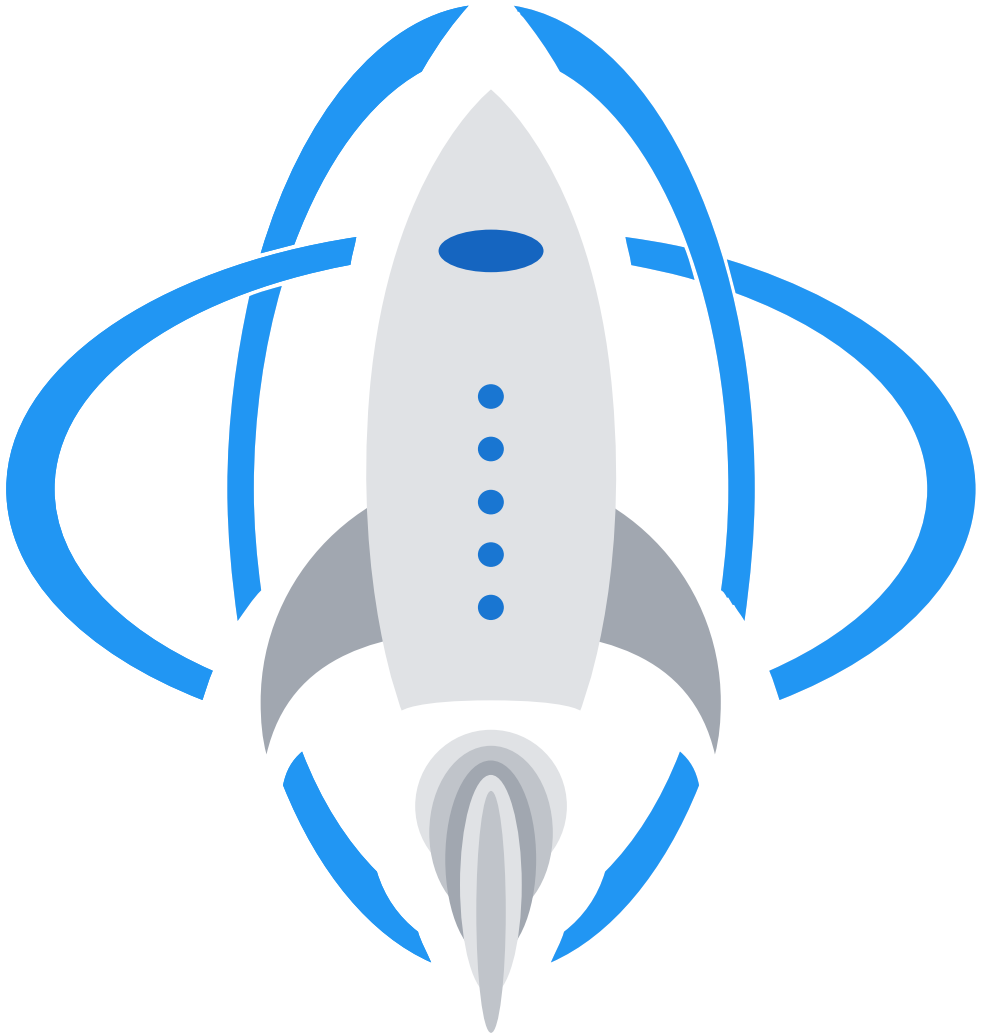
- El SRVSOP, fines y actividades
- Enmienda 176 del Anexo 1 de OACI
- La metodología ADDIE
- Plan de acción del SRVSOP y los Estados

SRVSOP ¿quiénes somos?

Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

Sede en la Oficina Regional Sudamericana de la OACI
Lima, Perú

SRVSOP misión



“Proporcionar asistencia a los Estados para superar los problemas de la vigilancia de la seguridad operacional”

estados miembros y observador

SRVSOP

12
Estados

AIRBUS

estructura organizacional

- Junta General
- Coordinador General
- Comité Técnico
- Puntos Focales
- Paneles de Expertos

SRVSOP

programa de actividades

01
Armonización de la reglamentación

02
Actividades multinacionales

03
Asistencia a los Estados

04
Capacitación

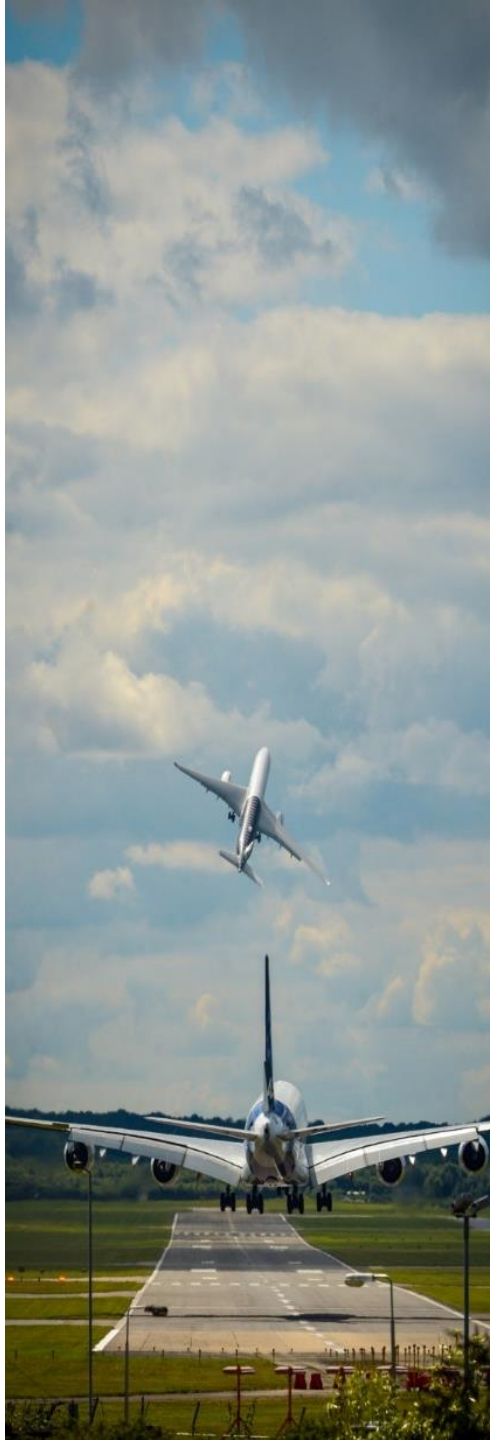
05
Reuniones

lars

48
Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos

Cumplimiento SARPS 100%

https://www.srvsop.aero/



Anexo 1
Licencias al personal

Anexo 2
Reglamento del aire

Anexo 3
Servicios meteorológicos

Anexo 4
Cartas aeronáuticas

Anexo 6
Operación de aeronaves

Anexo 7
Marcas de nacionalidad y matrícula

Anexo 8
Aeronavegabilidad

Anexo 10
Telecomunicaciones

Anexo 11
Gestión de tránsito aéreo

Anexo 12
Búsqueda y salvamento

Anexo 14
Aeródromos

Anexo 15
Información aeronáutica

Anexo 16
Protección del medio ambiente

Anexo 18
Transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea

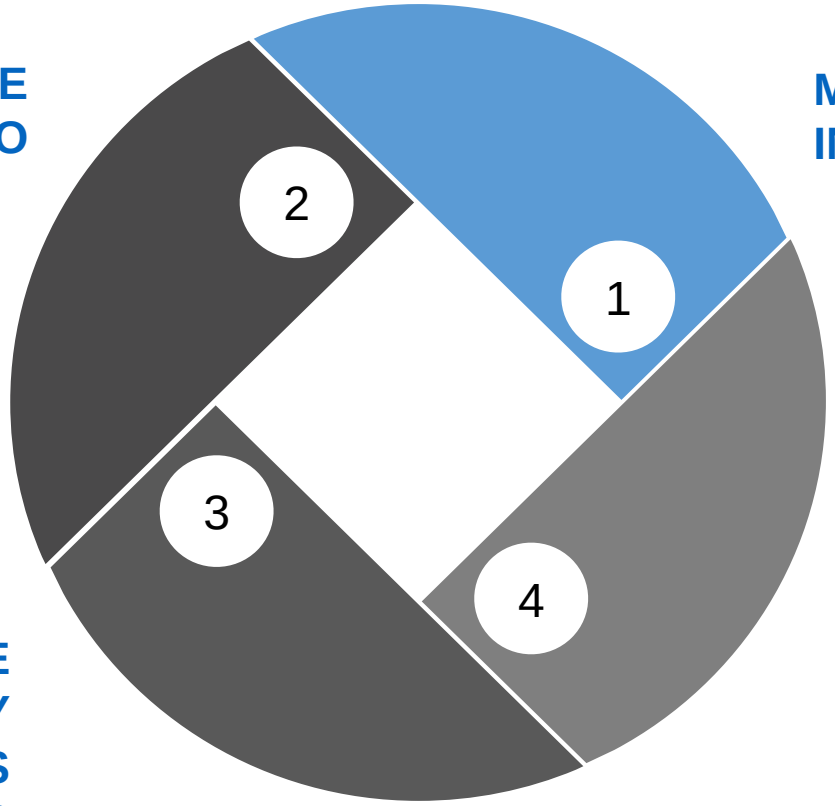
Anexo 19
Gestión de la seguridad operacional

avances armonización de los lars

ANS y AGA iniciaron proceso 2022.

88.91%

documentos técnicos complementarios



CIRCULARES DE ASESORAMIENTO

MANUALES DEL INSPECTOR

FOLLETOS DE ORIENTACIÓN Y ESTÁNDARES PILOTOS

SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE ARMONIZACIÓN LAR

16
Manuales

78
Circulares

17
Folletos y ECP

acuerdos de cooperación técnica multinacional

SRVSOP

Reconocimiento certificaciones de OMAs

Certificaciones de CIAC, CEAC y CMAEs

Convalidación automática de licencias

Reuniones de paneles de expertos

- PEL
- OPS
- AIR
- AGA
- ANS

enmienda 176 del anexo 1 sobre licencias al personal

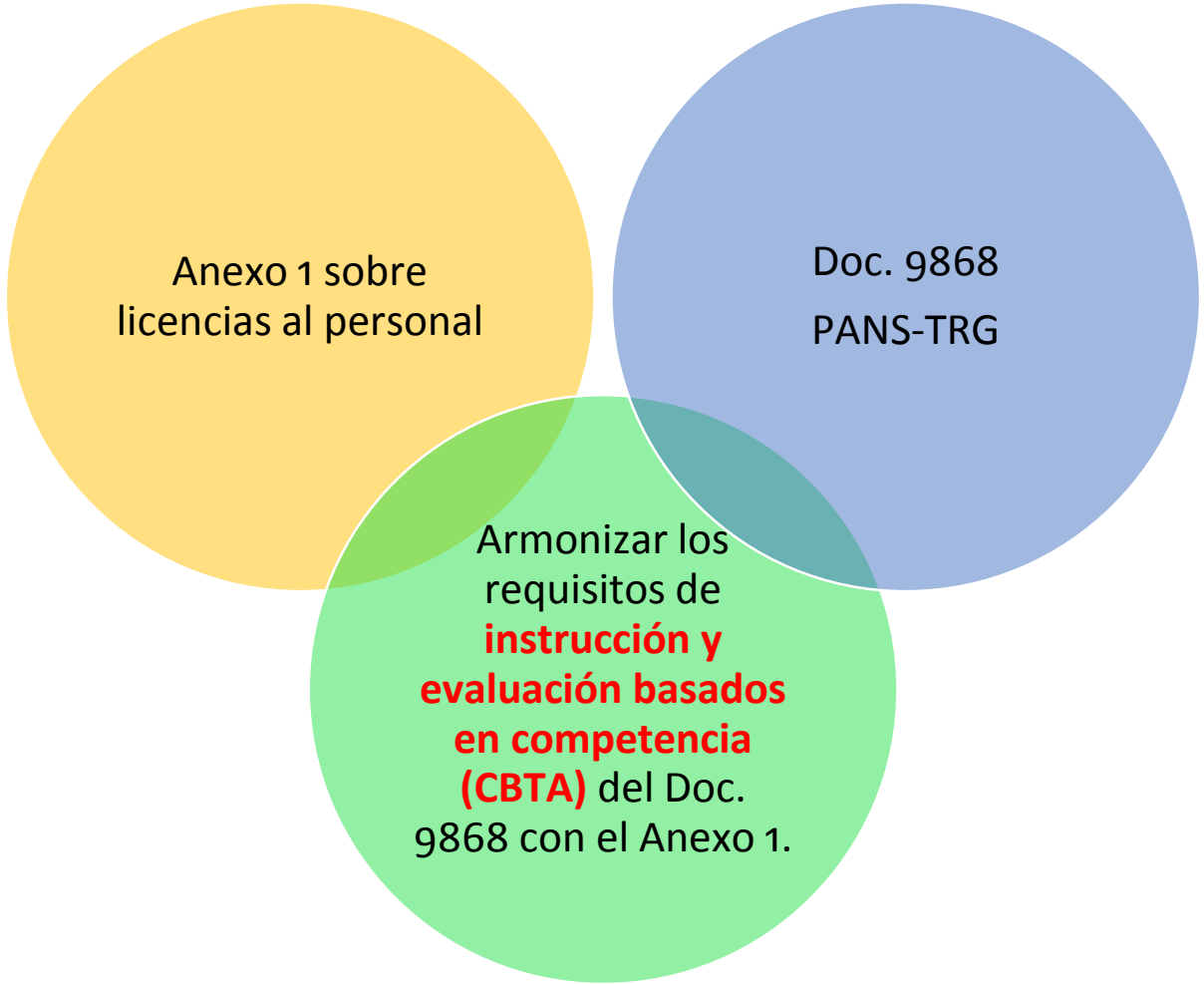
Carta a los Estados del 1ro.
Abril 2020

Aprobada
6 marzo 2020

Surte efecto
20 julio 2020

Aplicable
5 de noviembre 2020

objetivo principal de la enmienda 176



RPEL/14
Análisis de la propuesta inicial
Panel de Expertos PEL
22-26 octubre 2018

RPEL/16
Análisis de la Enmienda 176 y aceptación de modificaciones de los LAR PEL
Panel de Expertos PEL
18-22 de octubre 2021

¿Cómo impactó la enmienda 176 en los LAR?

LAR 61

Licencias de pilotos y sus habilitaciones

- Enmienda del Capítulo F Piloto MPL - Avión
- Enmienda del Apéndice 3 Plan de instrucción del MPL

LAR 141

Centros de instrucción de aeronáutica civil

- Definiciones
- Nuevo Apéndice 7A CBTA
  Despachador de vuelo
- Revisión Apéndice 17 CBTA
  Controlador de tránsito aéreo

LAR 142

Centros de entrenamiento de aeronáutica civil

- Definiciones
- Revisión Apéndice 4
  CBTA
  Piloto MPL

LAR 147

Centros de instrucción para mecánicos de mantenimiento

- Definiciones
- Enmienda Apéndice 2 CBTA
  Mecánico de mantenimiento de aeronaves

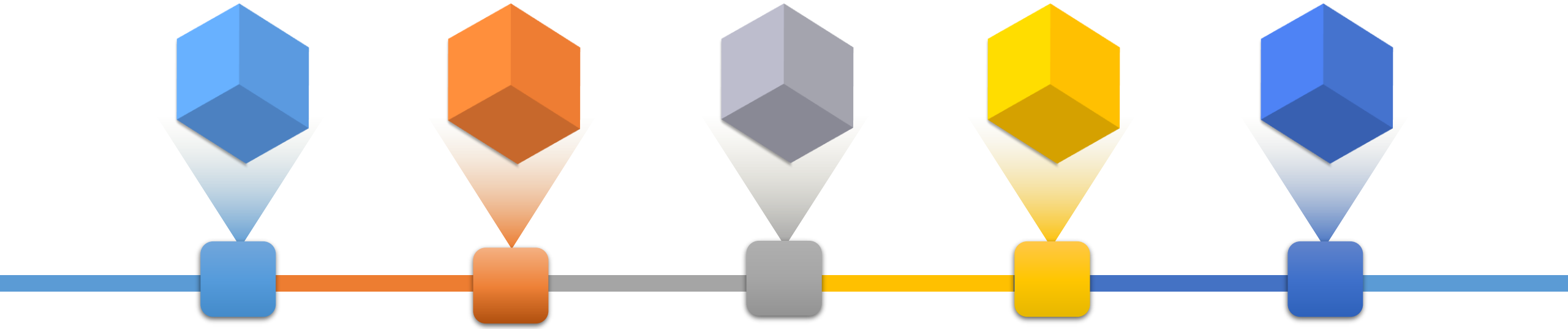
implementación enmienda 176 en los lar

JUNTA GENERAL

Conclusión JG 33/04 del 25 de marzo de 2022:

Aprueba un plazo de hasta 5 años para realizar las acciones que permitan la correcta implementación de la Enmienda 176.

cbta ¿a quién aplica?



LICENCIA DE PILOTO DE TRIPULACIÓN MÚLTIPLE (MPL)

LICENCIA DE PILOTO A DISTANCIA

LICENCIA DE DESPACHADOR DE VUELO

LICENCIA DE MECÁNICO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES

LICENCIA DE CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO

Posteriormente se irá implementando a las licencias de piloto privado, comercial y habilitaciones correspondientes.

definición de competencia

Competencia. Dimensión de la actuación humana que se utiliza para predecir de manera fiable un buen desempeño en el trabajo.

Una competencia se manifiesta y se observa mediante comportamientos que requieren la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes pertinentes para llevar a cabo actividades o tareas bajo condiciones especificadas

principios de la cbta

Se concentran en impartir la instrucción y evaluar la forma en que el alumno actuará en su puesto de trabajo.

Deben definirse claramente para una función determinada.

Debe existir un vínculo entre las competencias y la instrucción, la actuación y la evaluación.

Formularse de modo tal para que puedan enseñarse, observarse y evaluarse de manera uniforme para una función en aviación.

El alumno deberá demostrar satisfactoriamente la competencia cumpliendo con la norma de competencia requerida.

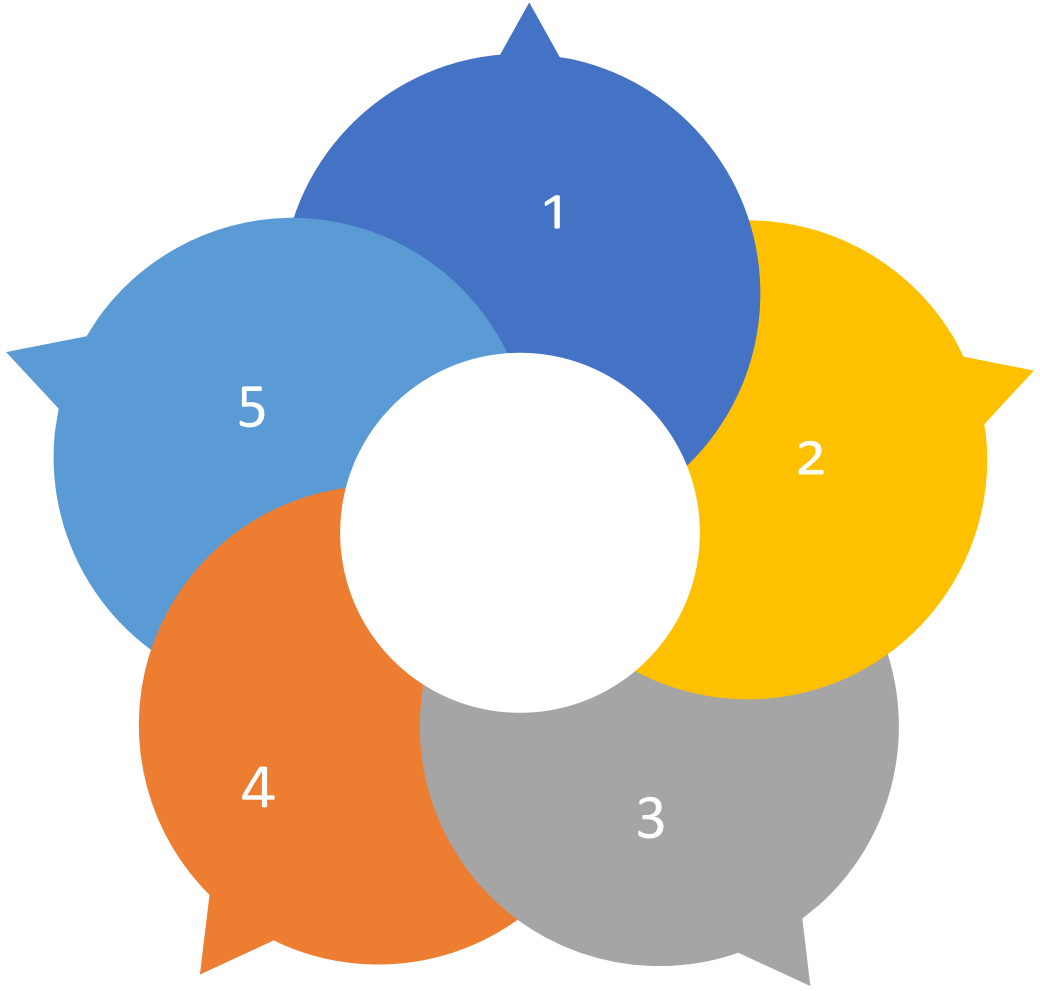
Cada participante del proceso debería entender la competencia de la misma manera.

principios de la cbta

- Deben establecerse criterios claros para evaluar la competencia.
- La evidencia de una actuación debería ser válida y fiable.
- Los juicios del personal de instrucción y evaluación deberían calibrarse para lograr un grado elevado de fiabilidad.
- La evaluación por competencias debe basarse en múltiples observaciones y tareas.
- Para ser considerado competente, el alumno debería demostrar una actuación integrada en todas las competencias requeridas.

beneficios de cbta

Seguridad que los alumnos poseen suficientes conocimientos y experiencia.



Evaluación continua de la actuación del personal operacional en la disciplina respectiva.

Identificación temprana de carencias en la actuación y diseño de instrucción más eficaz para resolverlas.

Instrucción dirigida a necesidades particulares

Facilitación de procesos efectivos de gestión de cambio

competencias para el cbta del atc

10

- Conciencia de la situación
- Gestión de tránsito y capacidad
- Separación y resolución de conflictos
- Comunicaciones
- Coordinación
- Gestión de situaciones no rutinarias
- Resolución de problemas y toma de decisiones
- Autogestión y desarrollo continuo
- Gestión de la carga de trabajo
- Trabajo en equipo

marco de competencias para la cbta del atc

Competencia	Descripción	Comportamiento observable (OB)	
Conciencia de la situación	Comprender la situación operacional actual y prever sucesos futuros.	OB 1.1	Vigila el tránsito aéreo en su propia área de responsabilidad y espacio aéreo cercano.
		OB 1.2	Vigila las condiciones meteorológicas con consecuencias para su propia área de responsabilidad y espacio aéreo cercano.
		OB 1.3	Vigila las condiciones de los sistemas y equipos ATC.
		OB 1.4	Vigila las circunstancias operacionales del personal en sectores cercanos para prever consecuencias sobre su propia situación.

competencias para el cbta del mecánico de mantenimiento

11

- Aplicación de procedimientos
- Gestión del trabajo
- Conciencia de la situación
- Experiencia técnica
- Pensamiento sistémico
- Coordinación y traspaso de funciones
- Gestión de riesgos
- Trabajo en equipo
- Resolución de problemas y toma de decisiones
- Autogestión y aprendizaje continuo
- Comunicaciones

marco de competencias para la cbta del mma

Competencia	Descripción	Comportamiento observable (OB)	
Gestión de riesgos	Demuestra un enfoque eficaz de la seguridad operacional para el entorno de trabajo considerando su perfil de riesgos y la disponibilidad de recursos.	OB 7.1	Realiza evaluaciones de riesgo completas utilizando metodologías apropiadas.
		OB 7.2	Toma decisiones basadas en los resultados de la evaluación de riesgos.
		OB 7.3	Identifica con precisión zonas problemáticas o peligros que puedan afectar negativamente la seguridad operacional.
		OB 7.4	Reconoce las políticas, prácticas laborales o cultura de la organización de la empresa que indiquen mayores niveles de riesgo.

competencias para el cbta de piloto mpl avión

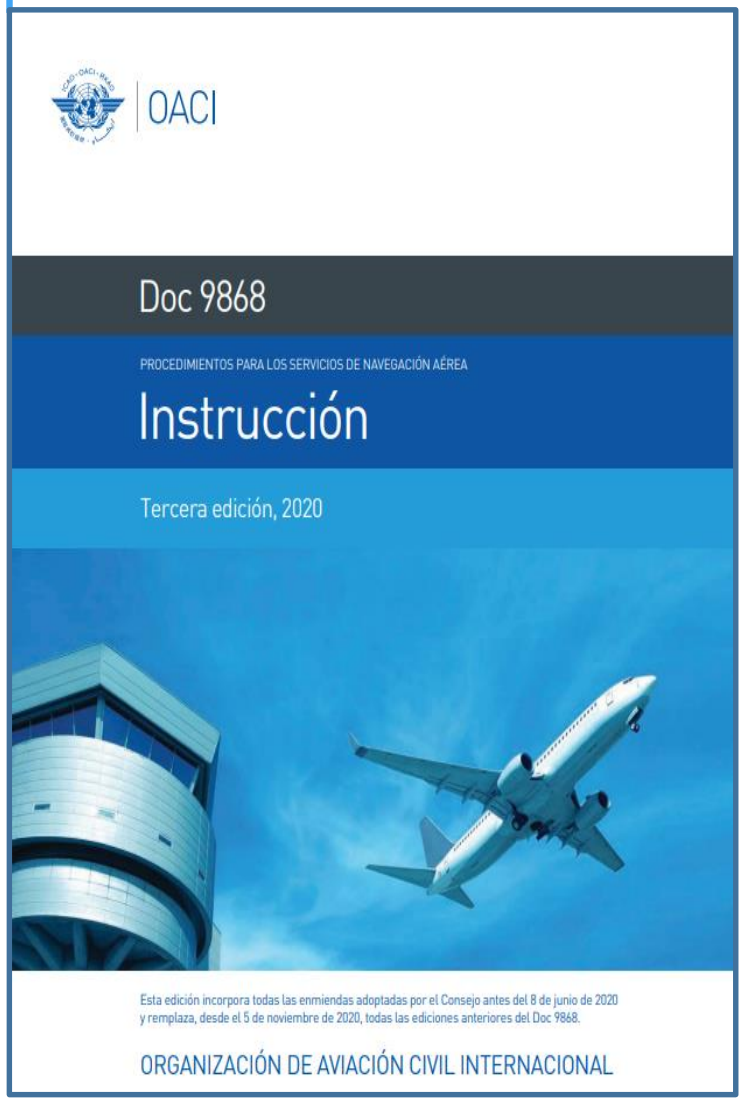
8

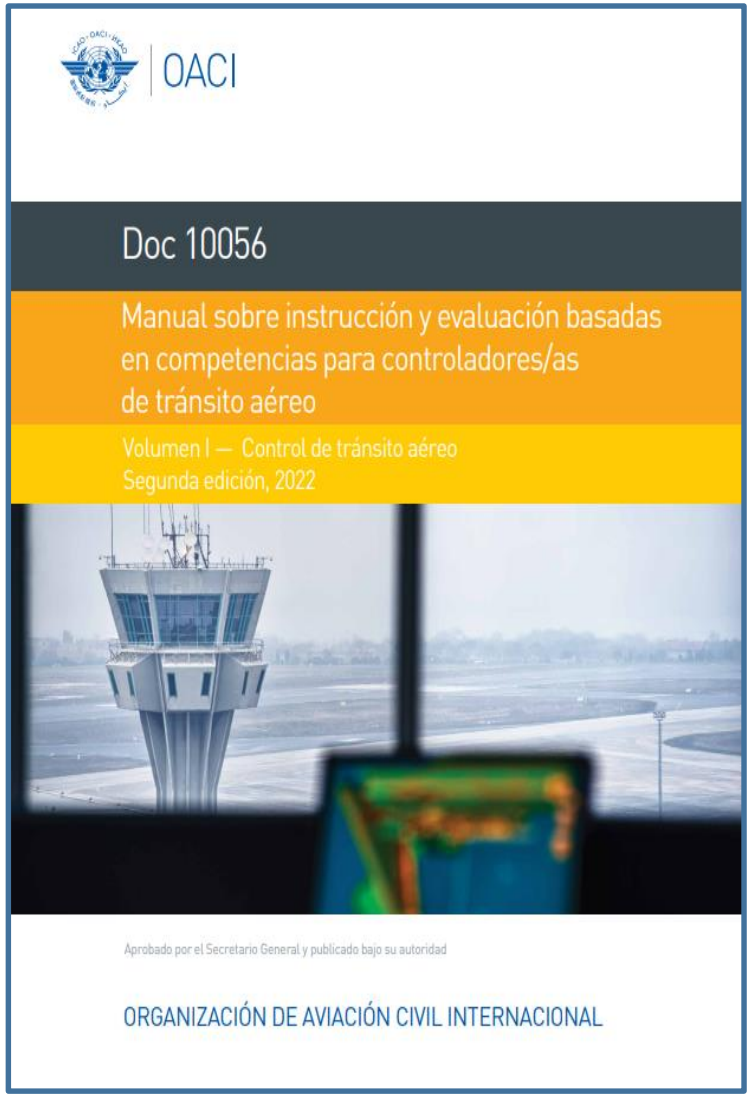
procedimientos y cumplimiento de	Comunicación	trayectoria del vuelo de avión. Automatizació	Gestión de la trayectoria del vuelo de avión. Control manual
Liderazgo y trabajo en equipo	Resolución de problemas y toma de decisiones	Conciencia de la situación y gestión de la información	Gestión de la carga de trabajo

marco de competencias para la cbta del piloto mpl

Competencia	Descripción	Comportamiento observable (OB)	
Gestión de la trayectoria de vuelo del avión. Automatización	Controla la trayectoria de vuelo mediante la automatización	OB 3.1	Utiliza la gestión de vuelo, los sistemas de guía y la automatización apropiados, instalados y aplicables a las condiciones existentes.
		OB 3.2	Observa y detecta posibles desviaciones respecto de la trayectoria de vuelo prevista y toma medidas adecuadas.
		OB 3.3	Gestiona la trayectoria de vuelo en condiciones operacionalmente seguras para lograr una performance operacional óptima.
		OB 3.4	Mantiene la trayectoria de vuelo prevista durante el vuelo utilizando automatización mientras gestiona otras tareas y distracciones.

documentos publicados por la oaci sobre cbta

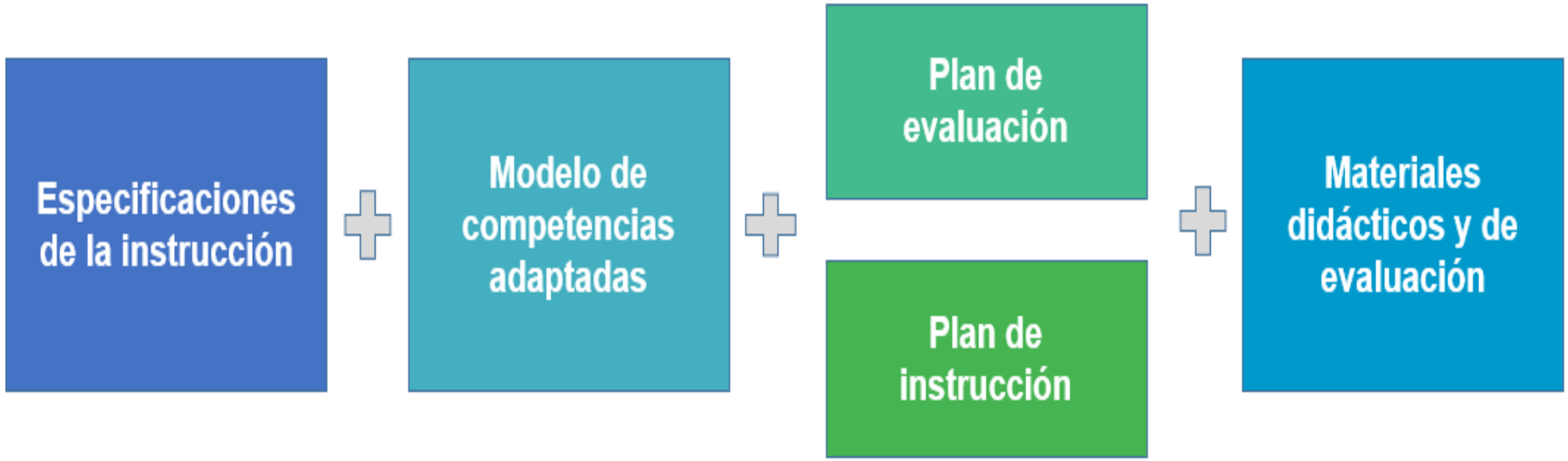




documentos publicados por la oaci sobre cbta

componentes de la cbta

Componentes que se necesitan para establecer un programa de instrucción y evaluación por competencias



fases de trabajo para la cbta

METODOLOGÍA ADDIE

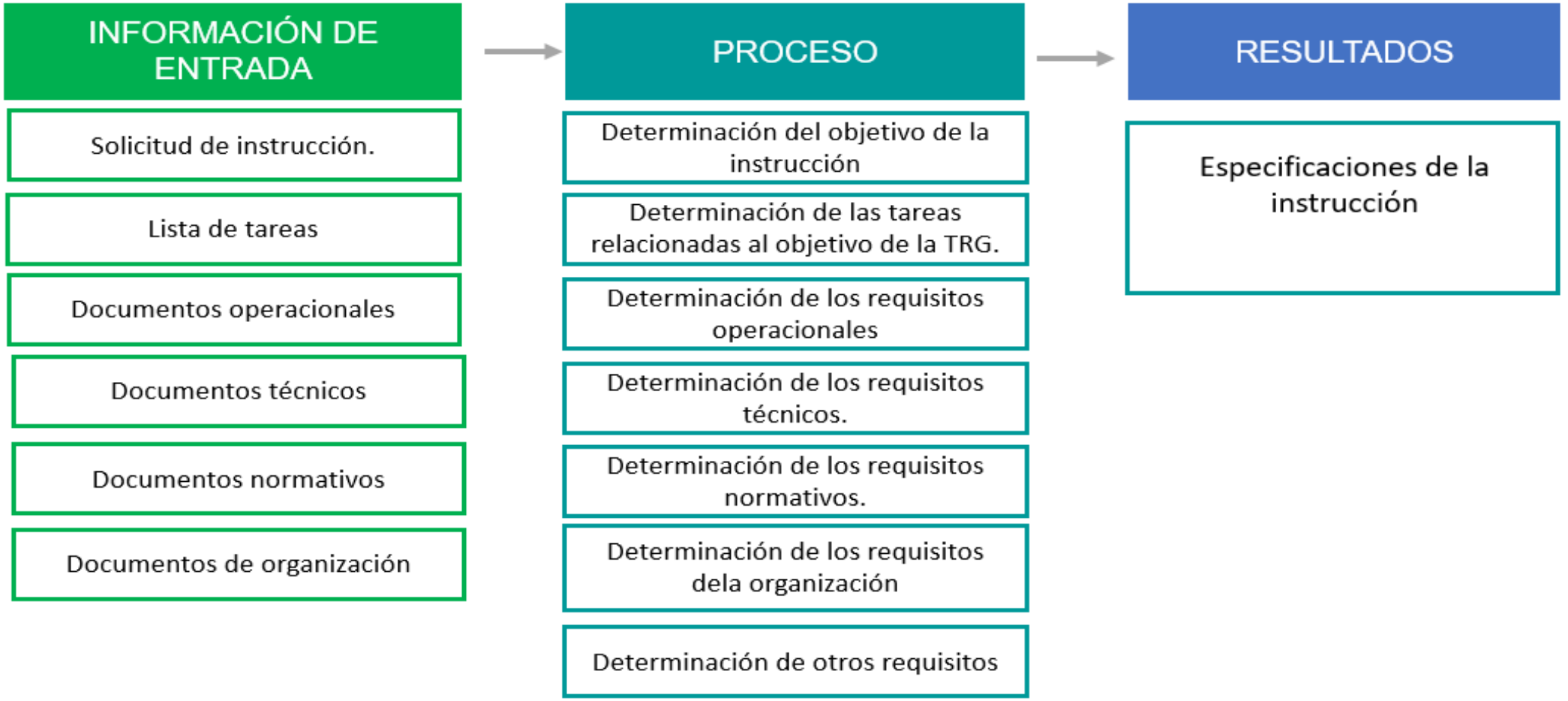
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
ANÁLISIS de la necesidad de la Instrucción.	**DISEÑO** de instrucción y evaluación basadas en competencias aplicables localmente	**DESARROLLO** Elaboración de material de instrucción y evaluación	**IMPLEMENTACIÓN** Realización del curso de acuerdo con los planes de instrucción y evaluación	**EVALUACIÓN** del curso, incluidos los planes de instrucción y evaluación

Especificaciones de instrucción
Modelo de competencias adaptadas
Plan de evaluación y plan de instruccción

Desarrollo de materiales de instrucción y evaluación

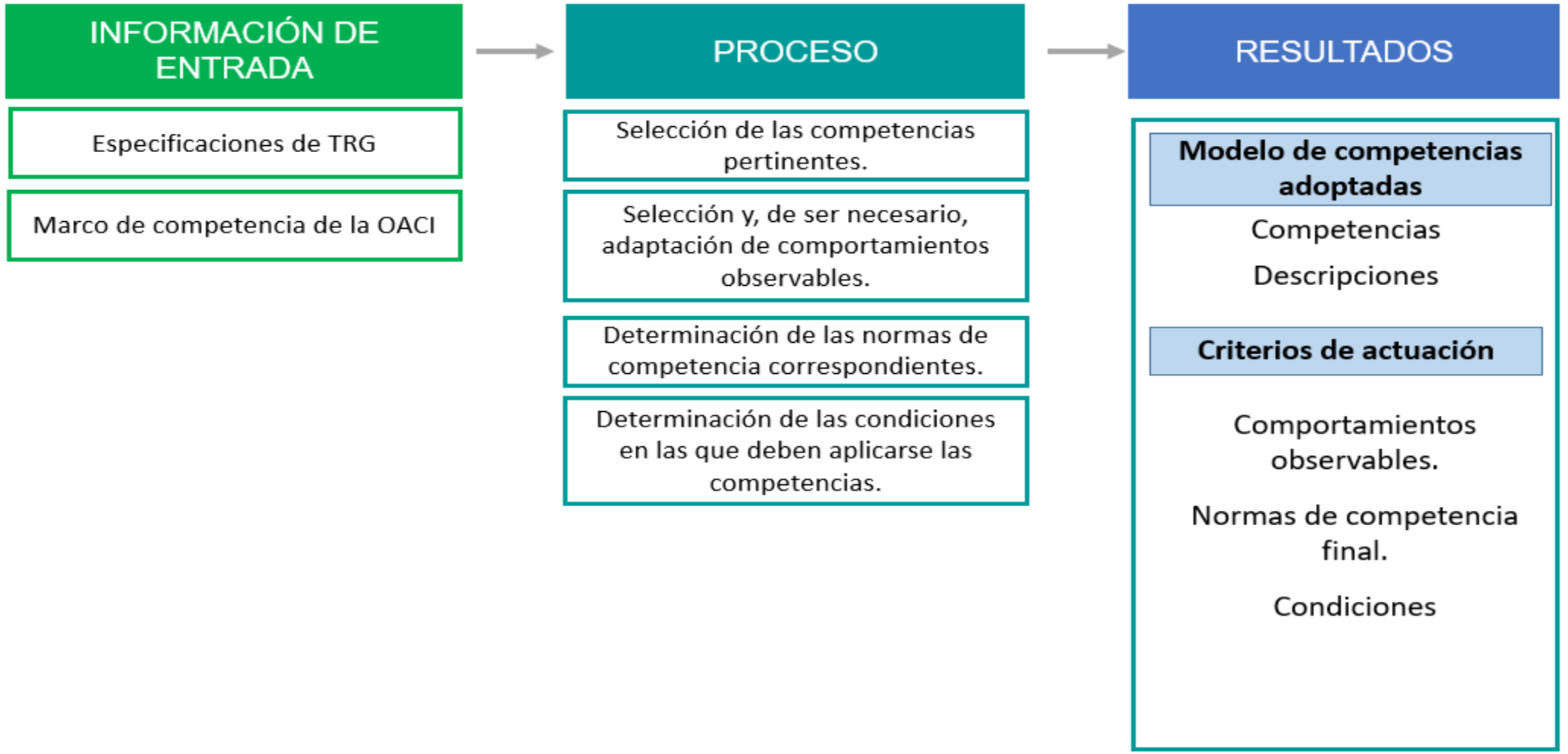
modeloaddie

Fase 1 - Análisis de las necesidades de instrucción



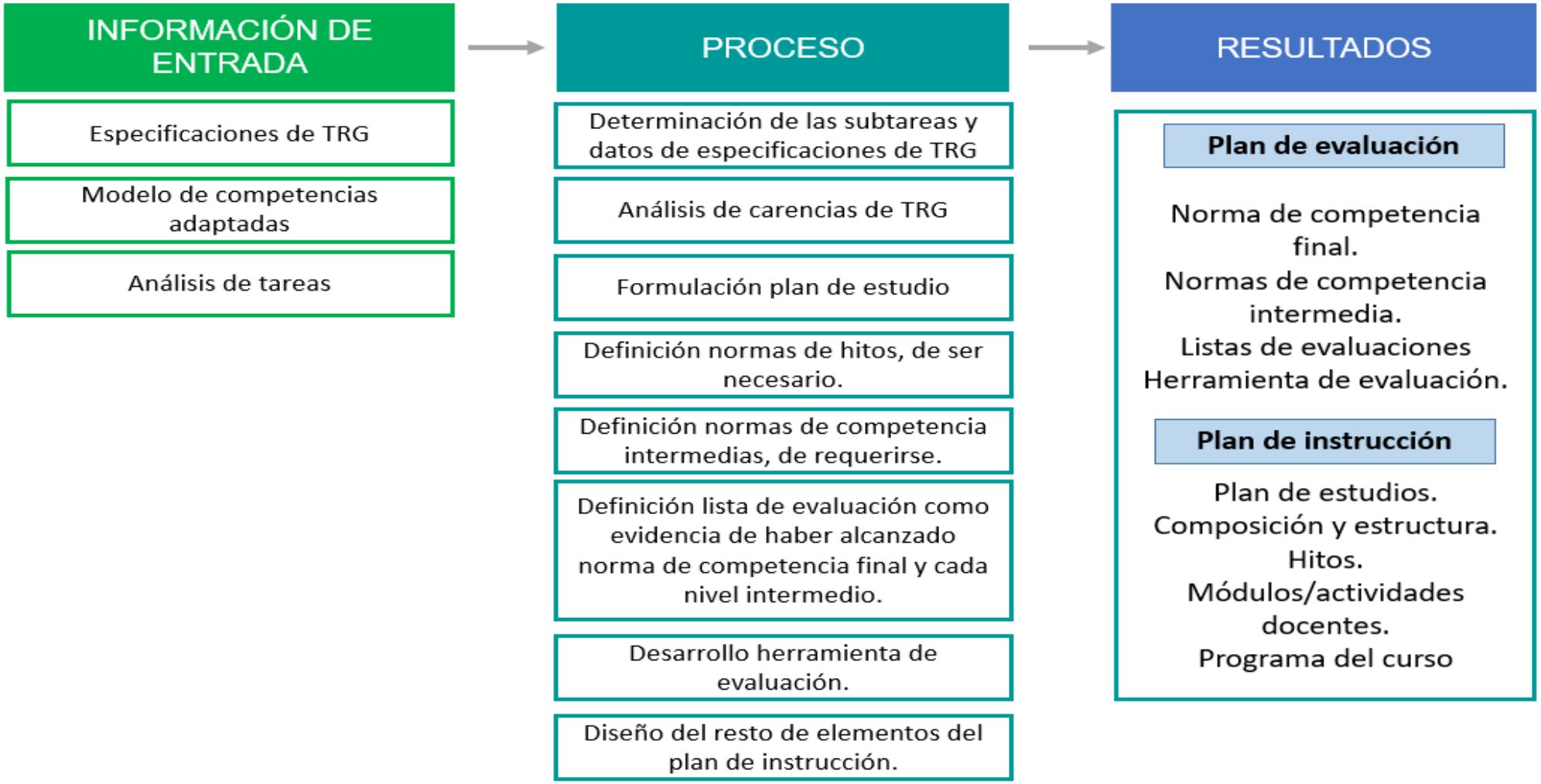
modeloaddie

Fase 2 – Parte I
Diseño del modelo de competencias adaptadas



modeloaddie

Fase 2 – Parte II
Diseño de planes de evaluación e instrucción



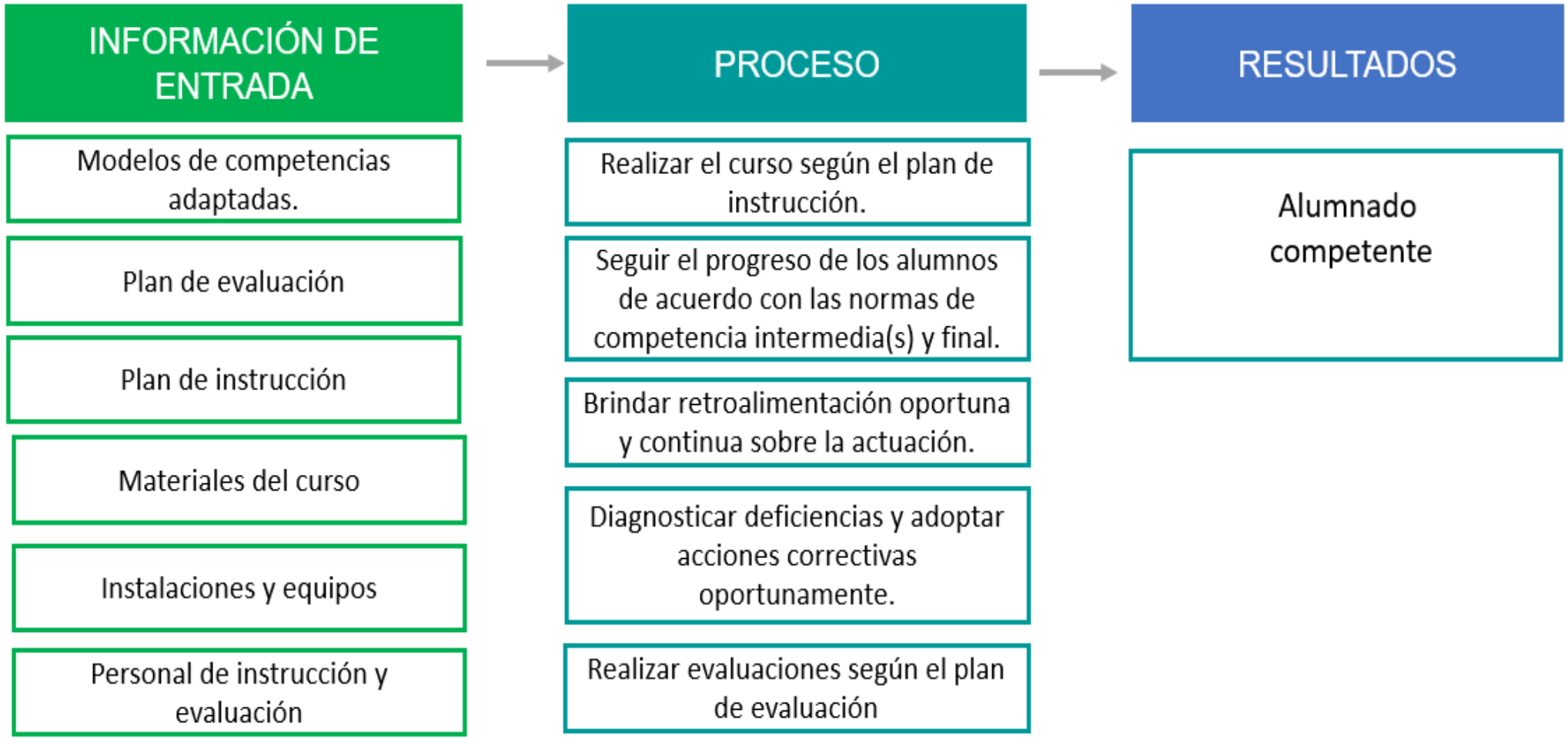
modeloaddie

Fase 3
Elaboración de materiales didácticos y de evaluación

INFORMACIÓN DE ENTRADA	PROCESO	RESULTADOS
Modelo de competencias adaptadas	Elaborar los materiales didácticos para facilitar la impartición del curso.	**Materiales didácticos** Cronograma del curso. Materiales de actividades docentes, como notas de instrucción, estudios de casos, ejercicios prácticos, presentaciones, videos cortos, espacio aéreo para instrucción, ejercicios, etc. Exámenes Evaluaciones prácticas Otras evaluaciones
Plan de evaluación	Preparar los exámenes y las evaluaciones	
Plan de instrucción		

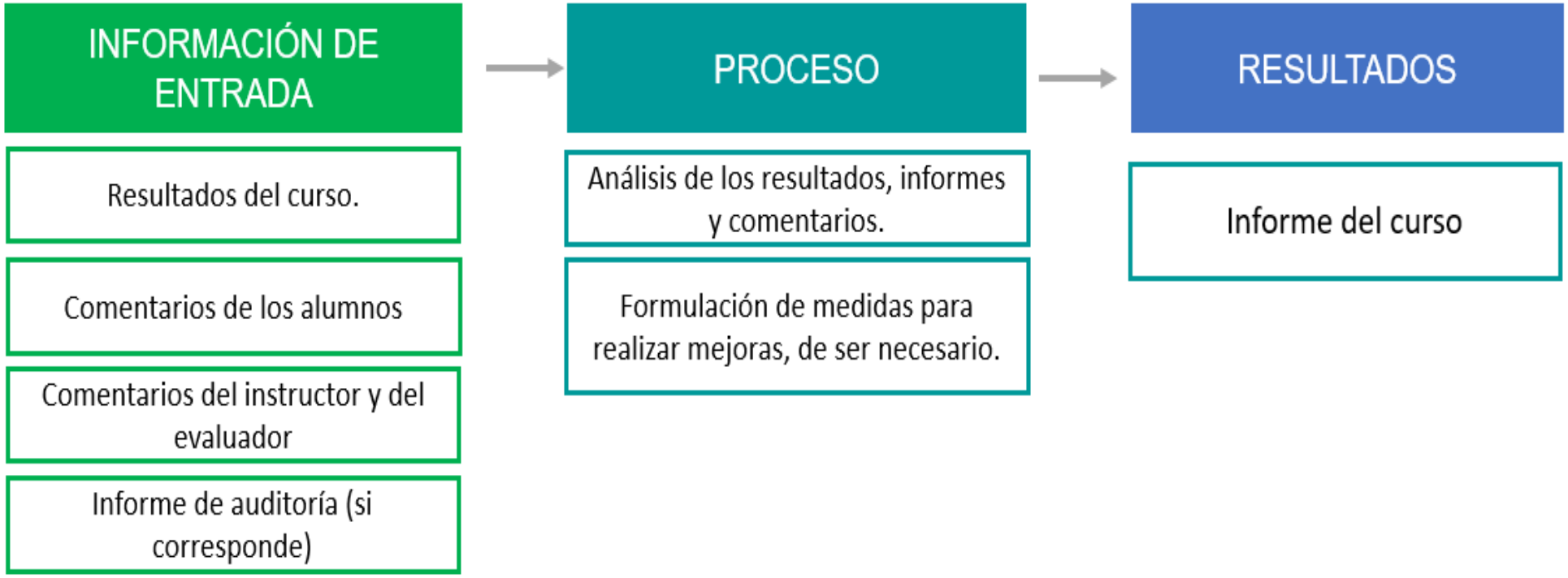
modelo addie

Fase 4
Realización del curso conforme a los planes de instrucción y evaluación



modeloaddie

Fase 5
Evaluación del curso conforme a los planes de instrucción y evaluación



¿Estamos preparados para afrontar el reto de implementar el CBTA?

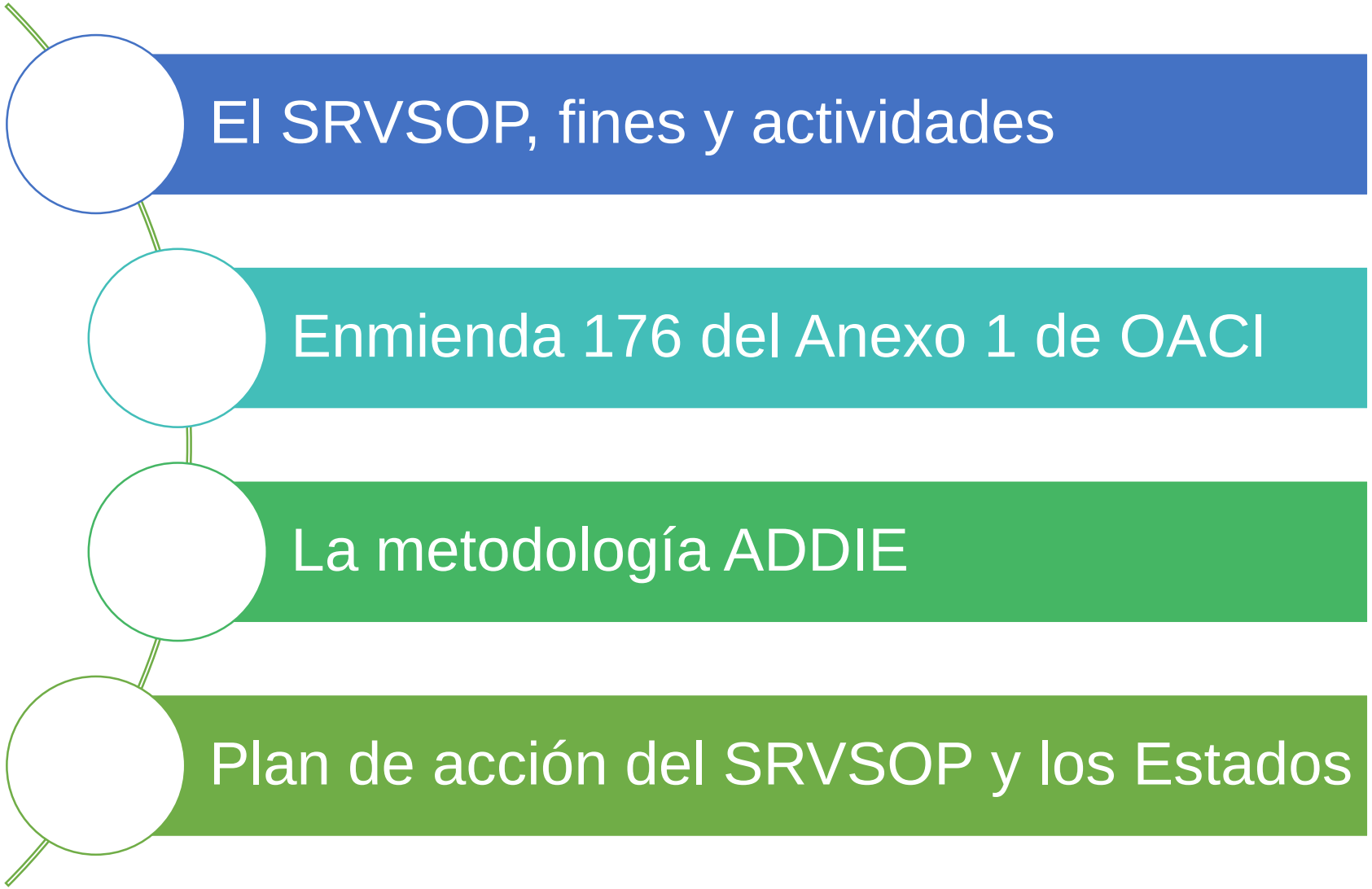
avances a la fecha del srvsop

- Incorporación de los requisites en los LAR PEL e iniciada armonización por los Estados (2022)
- Planificación a 5 años para su implementación aprobada por la JG (2022).
- Calificado a 28 inspectors de distintas especialidades sobre el CBTA y la metodología ADDIE (2021)
- Desarrollo de circular de asesoramiento para los centros de instrucción sobre la CBTA y metodología ADDIE (2022)
- Desarrollo de procedimiento y lista de verificación para que los inspectors puedan desarrollar programas de instrucción con el enfoque de CBTA (2022)

planificación para el 2028

¿Qué nos falta?

Resumen del módulo



SRVSOP

Gracias por su atención

Ana María Díaz Trenneman

Experta PEL Comité Técnico