

Propiciar el **aprendizaje significativo** en educación media superior y superior

El estándar de competencia "EC0647 Propiciar el aprendizaje significativo en educación media superior y superior", Se presentan las fundones sustantivas relacionadas con la impartición de sesiones en el aula. Lo anterior requiere planear las mismas, utilizando los documentos curriculares así como cuidar la secuencia didáctica de la misma y realizar evaluaciones formativas que orienten los aprendizajes de los alumnos conforme a los instrumentos de evaluación determinados por la organización educativa. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe de contar un facilitador, instructor o docente de educación media superior y superior para realizar su trabajo, así como las actitudes, hábitos y valores, relevantes en su desempeño.



Manual del Alumno

Esta obra fue elaborada por el Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo, con la colaboración del personal de la Dirección Académica.

© Instituto de Capacitación para el Trabajo
del Estado de Hidalgo 2014
Circuito Exhacienda la Concepción lote 17 Edificio "C" San Juan Tillcuautila, Municipio de San
Agustín Tlaxiaca, Hgo.
C.P. 42060

ÍNDICE

	<i>Página</i>
PRESENTACIÓN	5
Unidad No. 1 Planear secuencias didácticas	6
1.1 Introducción.....	6
1.2.- Contenido del Estándar de Competencia EC 0647, Propiciar el aprendizaje significativo en Educación Media Superior y Superior ...	8
1.3 Principios de planeación didáctica.....	10
1.3.1.- Plan de Sesión y secuencia didáctica.....	12
1.4.- Diseño del Plan de sesión/clase.....	14
1.4.1.- Contenido del Plan de sesión/clase.....	15
ANEXOS	18

PRESENTACIÓN

El Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo (ICATHI), es un organismo público descentralizado del gobierno del estado de Hidalgo, con personalidad jurídica y patrimonios propios, creado por decreto del gobernador constitucional del estado de Hidalgo.

Ha sido de interés permanente del ICATHI, lograr que la enseñanza esté de acuerdo a sus principios pedagógicos, de ahí la necesidad de diseñar este manual, considerando todos y cada uno de los elementos que permitan tanto a la enseñanza, como al aprendizaje cumplir con los lineamientos derivados de las bases didácticas.

Si te dedicas a la impartición de cursos o capacitación en instituciones de Educación Media Superior o en instituciones de Educación Superior y es de tu interés conocer cómo se puede lograr un aprendizaje significativo de los participantes de un curso, este manual te proporcionará todas las herramientas necesarias para lograrlo. Aquí se te indicará paso a paso cada una de las etapas o métodos a seguir, esperando que sea de gran utilidad en tú vida profesional y personal.

Este manual de *Alineación al estándar EC0647. Propiciar el aprendizaje significativo en educación Media Superior y Superior*, ha sido diseñado y ajustado, a un total de tres unidades de conocimiento, que corresponden con los tres elementos de competencia del estándar mencionado:

En la Unidad 1, el alumno elaborará el plan de sesión/clase del módulo/materia/asignatura que imparte, de acuerdo con lo requerido en el elemento de competencia "Planear secuencias didácticas" del Estándar de competencia EC0647.

En la unidad 2, el alumno implementará las estrategias de enseñanza-aprendizaje requerida para el desarrollo de sesión; así como la evaluación de los alumnos, con base en el Plan de sesión/clase, previamente elaborado.

En la unidad 3, el alumno será capaz de implementar la asesoría grupal e individual de los alumnos de acuerdo con los resultados de aprendizaje obtenidos y cumpliendo con los requisitos curriculares establecidos por la Institución donde labora.

Las unidades mencionadas serán abordadas y desarrolladas también en los contenidos didácticos, actividades y evaluaciones disponibles en el sitio de capacitación de la modalidad de Educación Virtual del ICATHI, esperamos contar con tu participación activa y que cualquier duda que surja la compartas con el tutor asignado o con los compañeros del grupo a través de los foros o correos electrónicos.

¡Bienvenida(o) al curso!

INSTITUTO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO DEL ESTADO DE HIDALGO

Unidad No. 1 Planear secuencias didácticas

Objetivo de la unidad

Al finalizar la unidad, el alumno elaborará el plan de sesión/clase del módulo/materia/asignatura que imparte, de acuerdo con lo requerido en el elemento de competencia "Planear secuencias didácticas" del Estándar de competencia EC0647. Propiciar el aprendizaje significativo en Educación Media Superior y Superior.

1.1 Introducción

Para comenzar, es importante aclarar y distinguirlos conceptos y elementos básicos que están implícitos al momento en que una persona aprende.

El concepto de **educación** es muy amplio, incluso proviene de dos vocablos griegos *Educere* y *Educare*. La traducción de la palabra *Educere* hace referencia a sacar o extraer dentro de un individuo. Y la traducción de la palabra *Educare*, hace referencia a formar e instruir. Ambas ofrecen una visión distinta de lo que es un ser humano, la primera de alguien de quien puede obtenerse algo positivo y que nos lleva a deducir que el aprendizaje es interno, y la segunda de alguien que no sabe y debe ser formado, deduciendo entonces que el aprendizaje se obtiene desde afuera.

En general, podemos describir a la educación como el conjunto de propósitos, roles, contenidos y recursos que permiten adquirir un conocimiento, sea éste social, cultural, científico, cotidiano, etc.

La **educación formal** es aquella que está previamente planeada y estructurada y la adquirimos al asistir a una escuela por un largo tiempo.

La **enseñanza** es la acción de compartir algún conocimiento, alguna destreza o alguna actitud. En la educación formal, es necesaria una persona que desempeñe esta acción. Es decir quién imparta dicho conocimiento y para ello requiere de métodos y técnicas.



El **aprendizaje** se define como el cambio de conducta que tiene una persona cuando ha asimilado alguna información. Esto nos lleva a deducir que el aprendizaje debe ser evidente y debe tener un impacto en las acciones de una persona. Entendemos que para que exista el aprendizaje, se requiere de una persona con la intención, el deseo o la motivación de desarrollar o comprender algo nuevo o de mayor complejidad.

Una persona aprende por distintas vías y de diferente forma, se entiende por **aprendizaje significativo** aquel que la persona genera con mayor intensidad porque lo relaciona con algo que ya sabe, porque le es valioso, porque tiene un impacto en ella o porque le genera un beneficio.

Para favorecer aprendizajes significativos en sus alumnos, se sugiere que las estrategias de enseñanza – aprendizaje que utiliza un docente se enfoquen en:

- La autoestima y el desarrollo personal de los participantes.
- En las habilidades que también son útiles en la vida diaria.
- Ayudar a que los participantes aprendan a aprender y aprendan a pensar.
- Ayudar a que el alumno desarrolle habilidades o destrezas específicas.



Cuando hablamos de **procesos educativos** nos referimos entonces a una educación formal, en la que interactúa una persona que aprende y una persona que enseña, además de un propósito u objetivo, es decir para que se va a enseñar algo. Y lo que se va a enseñar, es decir, un contenido. Pueden estar presentes también los recursos o medios que se utilizarán para enseñar.

El término **planeación didáctica** se utiliza para definir el conjunto de actividades planeadas y estructuradas para desarrollar en las personas competencias específicas, que tienen que ver con su desempeño o con el trabajo que realizan. Por ejemplo la operación de una máquina, la creación de un reporte, el servicio que se ofrece a los clientes.

El **contenido** es lo que se desea que la persona aprenda, es decir, la información, conocimiento, datos, destrezas o actitudes esperadas.

Esquema del proceso educativo



1.2.- Contenido del Estándar de Competencia EC 0647, Propiciar el aprendizaje significativo en Educación Media Superior y Superior

El término **competencia** se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que desarrolla una persona en una situación y contexto determinados. La característica principal de una competencia es que debe ser observable y tangible, para ello se determina un desempeño y el producto o evidencia que la persona deberá realizar. En términos generales es **lo que una persona hace**.



Con base en el cumplimiento de un grupo de competencias, se puede determinar si una persona es competente, es decir, si tiene la capacidad y el dominio para realizar un trabajo específico.



Los **conocimientos** son el conjunto de información que la persona ha adquirido o debe adquirir en un campo específico. En conjunto se denominan **Saberes**, y permiten decir que una persona que **sabe algo**.

Las **habilidades** son el resultado de los procesos mentales (pensamiento, inteligencia, memoria, razonamiento abstracto, cálculo matemático, lenguaje, aprendizaje, toma de decisiones, etc.) y la experiencia. Las habilidades se desarrollan a partir del manejo y

análisis de información, sean datos, teorías, hechos, situaciones o conceptos.

Las **destrezas** son el resultado de los procesos psicomotores (movimiento) y psicomotrices (precisión) del cuerpo (equilibrio, coordinación ojo-mano, lateralidad, ubicación espacial y temporal, coordinación fina y gruesa). Las destrezas se desarrollan desde que nacemos, con el movimiento, el ejercicio y el desarrollo de la visión, posteriormente en la infancia vamos madurando nuestras destrezas al comenzar a escribir, al leer, el movimiento coordinado, la realización de actividades que estimulan el control y la coordinación de varias partes de nuestro cuerpo. En la edad adulta, las destrezas ya están desarrolladas sin embargo podemos estimularlas y a través de la repetición, perfeccionarlas. Por ejemplo, el uso de una herramienta o practicar un deporte.



En conjunto las habilidades y las destrezas se conocen como el **poder hacer algo**, permiten decir que una persona **puede hacer algo**.

Las **actitudes** son la forma en que una persona responde a los estímulos del ambiente, es decir, cómo reacciona ante un suceso. En las actitudes están implícitos las emociones, los valores, los sentimientos y los estados de ánimo. En conjunto se entienden como el querer hacer algo. Y permiten decir que una persona **quiere hacer algo**.

Esquema de una competencia:



Un **Estándar de competencia** es un documento oficial aplicable en toda la República Mexicana, aprobado por el Comité técnico del CONOCER (Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral) y publicado en el Diario Oficial de la Federación, que servirá como referente para **evaluar y certificar la competencia laboral de las personas** y que describe en términos de resultados, el estándar o patrón del desempeño eficiente de una función laboral.



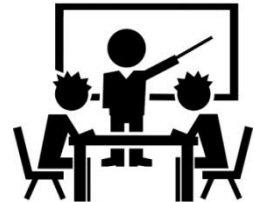
Éste describe lo que una persona debe ser capaz de hacer; la forma en que puede juzgarse si lo que hizo está bien hecho, así como las condiciones en que la persona debe mostrar su aptitud.

El propósito del Estándar de Competencia EC0647 “Propiciar el aprendizaje significativo en Educación Media Superior y Superior” es el de servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que imparten sesiones en el aula mediante la demostración del desempeño en las funciones que comprende el estándar.

En el estándar se presentan las funciones sustantivas relacionadas con la **impartición de sesiones en el aula**. Lo anterior requiere:



1. Planear las sesiones, utilizando los documentos curriculares así como cuidar la secuencia didáctica de las mismas.
2. Propiciar ambientes de aprendizaje en el desarrollo de las secuencias didácticas de inicio, cuerpo y cierre de las sesiones.



3. Realizar evaluaciones formativas que orienten los aprendizajes de los alumnos conforme a los instrumentos de evaluación determinados por la organización educativa.
4. Asesorar a los alumnos en referencia al resultado de aprendizaje obtenido durante la sesión.



También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe de contar un facilitador, instructor o docente de educación media superior y superior para realizar su trabajo, así como las actitudes, hábitos y valores, relevantes en su desempeño.

1.3 Principios de planeación didáctica.

En el contexto de la planeación y organización de las acciones de capacitación se debe disponer de un plan que oriente el proceso de enseñanza-aprendizaje para facilitar el logro de objetivos preestablecidos y permitir evaluar de manera precisa los resultados de todo el proceso.

En cualquier nivel y modalidad que se dé la acción de capacitar, al momento de planear hay que responder una serie de preguntas básicas sobre ciertos aspectos que deben considerarse para garantizar la viabilidad de las sesiones de capacitación, y por tanto, que se logre el aprendizaje.

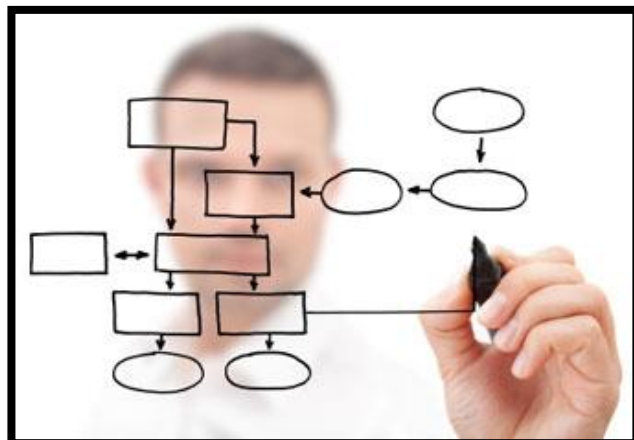
A continuación se indican ciertas preguntas inherentes a la capacitación, así como los **elementos de planeación** que dan respuesta a las mismas.

PREGUNTAS	ELEMENTOS DE LA PLANEACION
¿A quién esta dirigida?	Perfil y características de los participantes
¿Para qué?	Objetivos
¿Qué se va a enseñar?	Contenidos
¿Cómo?	Técnicas
¿Con qué?	Recursos
¿Cómo se evaluará?	Instrumentos de evaluación
¿Cuánto tiempo?	Duración
¿Dónde?	Lugar de impartición

Al contrario de la planeación esta la improvisación, en esta última no se sabe que queremos lograr, ni que se va a enseñar, ni con que lo haremos, etc., esto provoca un caos en la sesión, los participantes al detectar esta situación, pierden el interés, se cuestionan que está pasando, por otro lado el instructor, transmite inseguridad, confusión, y mala organización e imagen.

El **programa de estudios** es un documento curricular donde se organizan las actividades de enseñanza-aprendizaje, que permite orientar al docente en su práctica con respecto a los objetivos a lograr, las conductas que deben manifestar los alumnos, las actividades y contenidos a desarrollar, así como las estrategias y recursos a emplear con este fin.

Por su parte el **plan de sesión**, es un documento que contiene todos los elementos básicos para desarrollar una sesión de clases estructurada y organizada para un determinado tiempo, de manera que se cumplan los objetivos de enseñanza-aprendizaje. Es un documento que guiará el trabajo del docente de cada una de las sesiones que formarán parte del curso



Contenido del programa de estudios.

- **Título del curso.** Debe existir congruencia entre el título y los temas o unidades a tratar.
- **Descripción clara de los objetivos de aprendizaje.** Tanto el objetivo general del curso, como de los objetivos particulares para cada unidad o tema y objetivos específicos para subtema.
- En caso de existir, la **competencia o competencias a desarrollar.**
- **Los conocimientos, habilidades, destrezas, o actitudes** que se pretenden favorecer con el curso.
- **La duración** del curso en horas.
- **El perfil** de los participantes.
- **El contenido** a desarrollar. Detallado claramente. Para ello se integran: unidades, temas y subtemas.
- **Los requerimientos** para llevar a cabo el curso.

1.3.1.- Plan de Sesión y secuencia didáctica.

Planear la sesión es una actividad docente que requiere de la especificación de actividades para su desarrollo, de acuerdo con una secuencia didáctica.



La **secuencia didáctica** es la organización que se da a los contenidos considerando las necesidades y estructura cognitiva de los alumnos de acuerdo a la etapa de aprendizaje.

Las secuencias didácticas consisten en conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos. En la práctica, esto implica

mejoras sustanciales de los procesos de formación de los estudiantes, ya que la educación se vuelve menos fragmentada y se enfoca en metas.

La secuencia didáctica vista desde el aprendizaje se presenta como la secuencia de los procesos cognitivos para favorecer el aprendizaje, que tendrá lugar durante el desarrollo de la sesión.

SECUENCIA DE APRENDIZAJE	PROCESO COGNITIVO
INICIAL O DE APERTURA. Tratamiento para la disposición del aprendizaje.	- Activación de conocimientos previos. - Generación de expectativas apropiadas. - Orientar y mantener la atención.
DESARROLLO. Uso de los procesos cognitivos para la adquisición del aprendizaje.	- Para organizar la información que se ha de aprender. - Estrategias para el procesamiento de la Información. - Estrategias para enlazar los conocimientos previos con los nuevos. - Estrategias para aplicar los aprendizajes a situaciones reales y cotidianas.
SINTESIS O CIERRE. De consolidación del aprendizaje.	- Estrategias de recapitulación.

Como es de observarse la secuencia didáctica se refiere no sólo a los momentos en los que se estructura la sesión, sino además, favorecer el aprendizaje del alumno.

El siguiente diagrama muestra la forma en que se estructuran las secuencias didácticas en el plan de sesión:



1.4.- Diseño del Plan de sesión/clase.

A continuación se describen una serie de recomendaciones para la elaboración de los planes de sesión:



- 1.- Lo primero es determinar lo siguiente:
 - Tipo de módulo, materia o asignatura se impartirá.
 - El dominio y nivel de aprendizaje deseado.
 - Los propósitos del: módulo, materia o asignatura, de la unidad de aprendizaje y de la sesión.

Lo anterior debe de ser congruente con el programa de estudios de la Institución.



- 2.- A partir de ello se definen los temas centrales y el tiempo que llevará al alumno comprender dicha información.



- 3.- Definir la relación de los temas centrales con las competencias que ha logrado el alumno participante, a partir de ello se establece que conocimientos básicos se requieren para que el participante tenga un aprendizaje de lo simple a lo complejo.



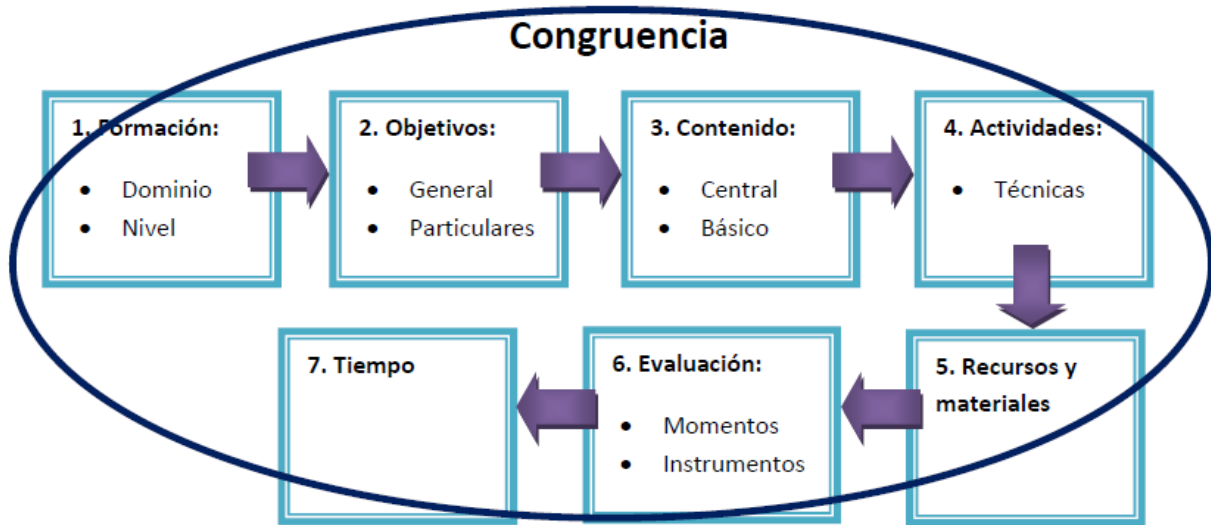
- 4.- Verificar las actividades clave, es decir, las que harán que el alumno refuerce su aprendizaje, aquí es conveniente revisar una serie de técnicas para elegir aquellas que se adapten al número y características de los alumnos y la profundidad del tema.



- 5.- Comenzar a diseñar el plan de sesión.
- 6.- Revisar de acuerdo a las características de los alumnos, los temas, las condiciones del sitio de capacitación y que materiales se requerirán.
- 7.- Diseñar las estrategias de enseñanza y aprendizaje organizadas en secuencias didácticas.

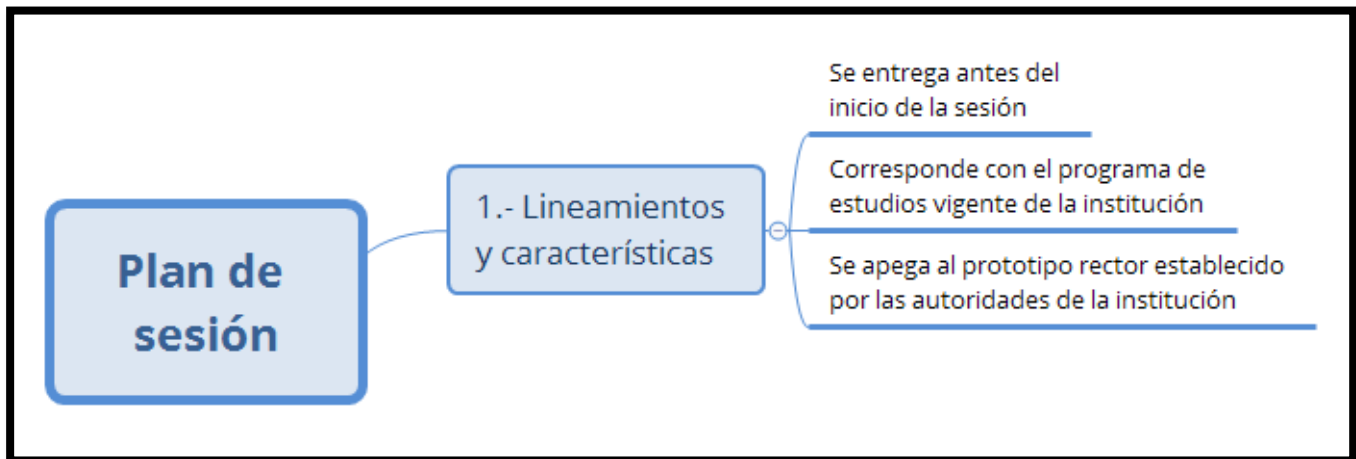


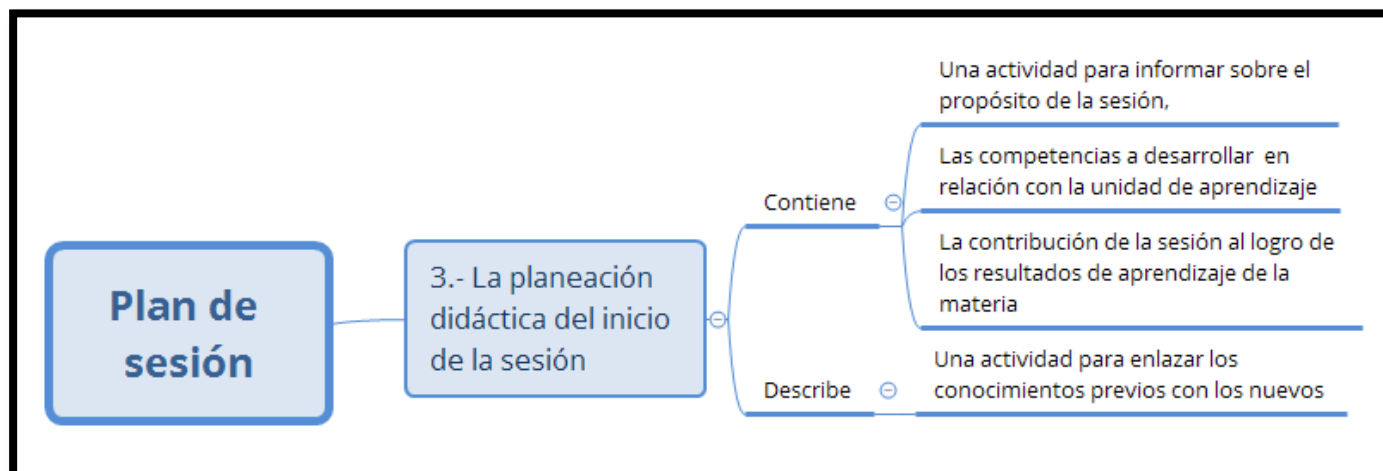
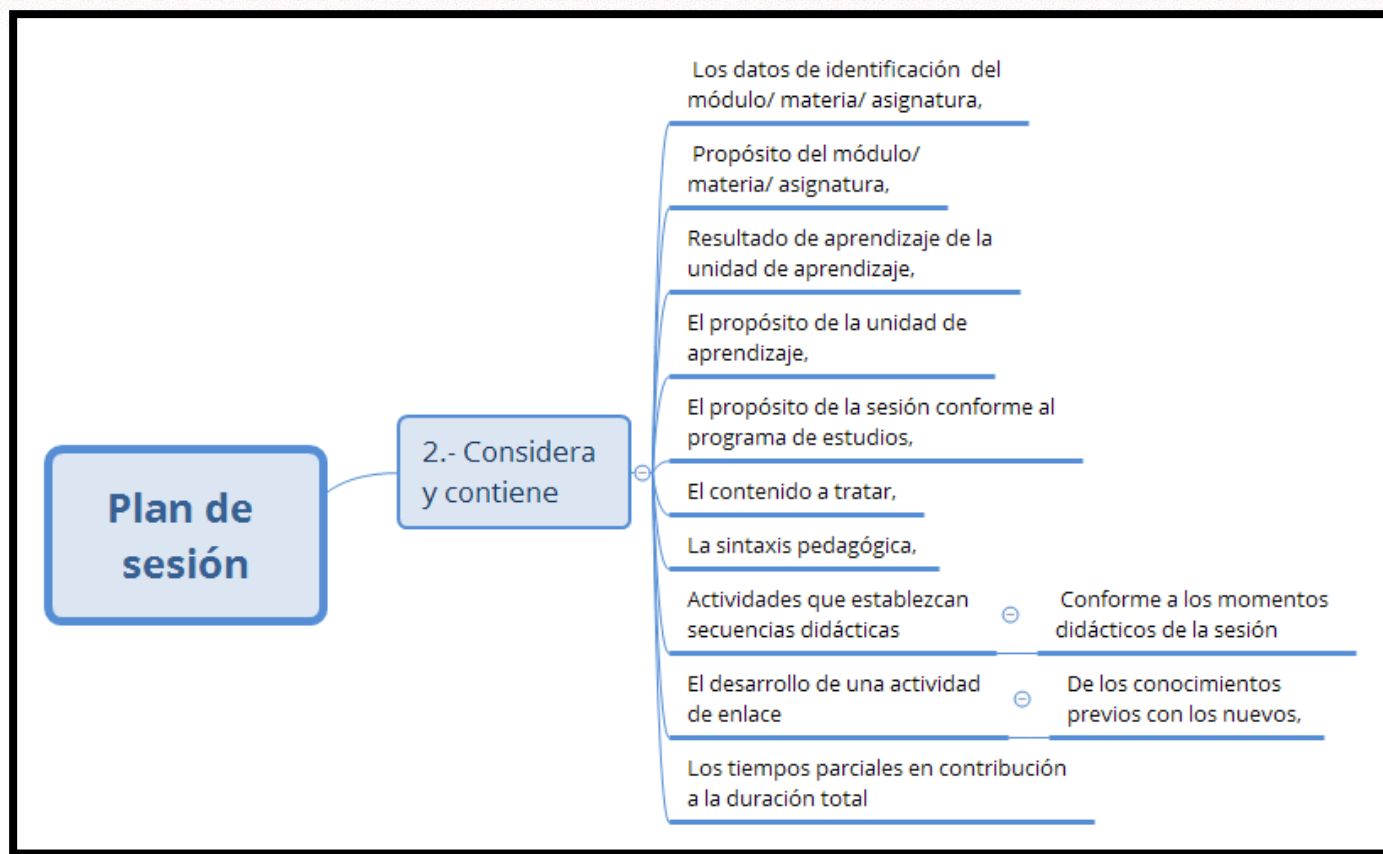
- 8.-Plantear las estrategias de evaluación, los momentos y que instrumentos se utilizarán.
- 9.- Verificar que el plan de sesión esté articulado, que exista relación entre el objetivo general y los objetivos particulares, con el contenido, con las estrategias de enseñanza y aprendizaje y la evaluación.
- 10.-Verificar si el tiempo es congruente con todas las actividades y contenidos.

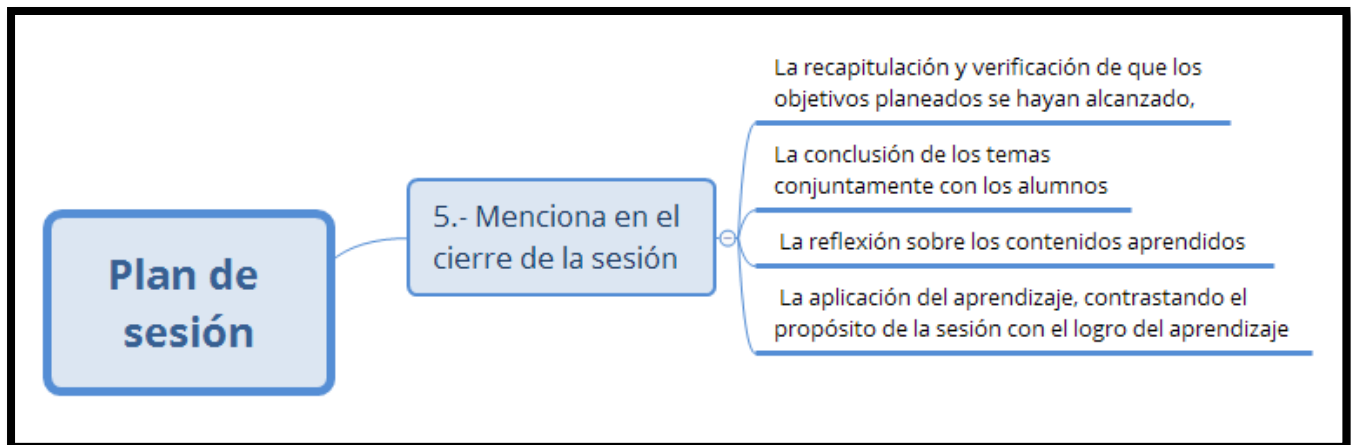
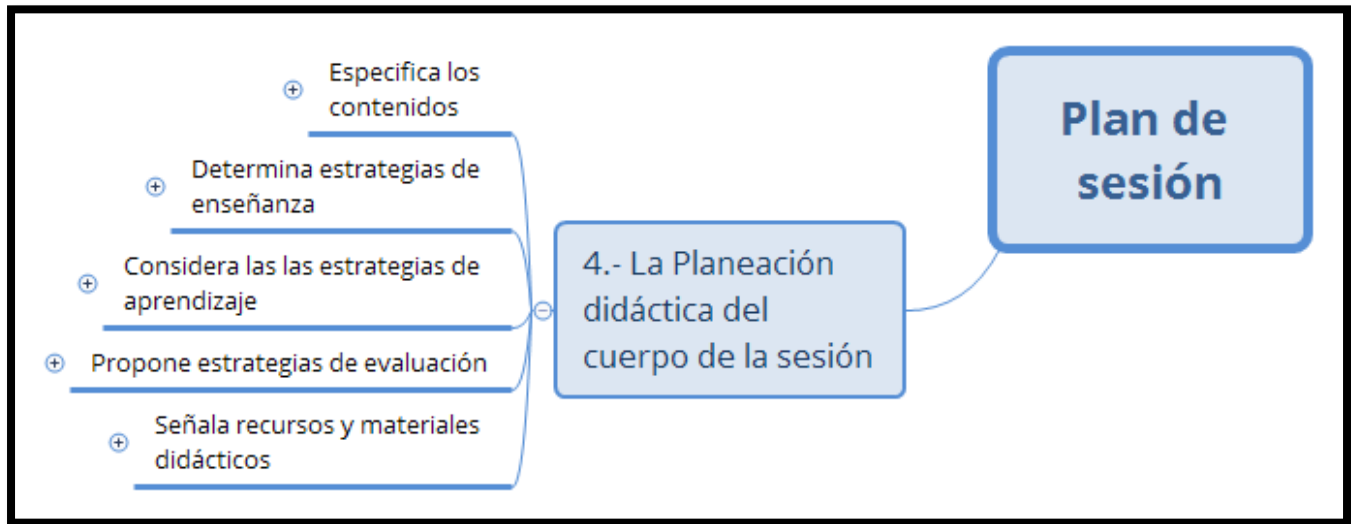


1.4.1.- Contenido del Plan de sesión/clase.

De acuerdo al Estándar 0647, el Candidato a evaluarse, deberá diseñar un Plan de sesión y entregarla como un producto o evidencia de producto. El estándar especifica una serie de atributos que deberá poseer dicho producto y que se ilustran a continuación:







ANEXOS

En los contenidos del anexo A del presente manual se encuentra el siguiente material de apoyo para la elaboración de los Planes de sesión:

A1. Dominios de Aprendizaje.

Benjamín Bloom fue un destacado psicólogo y pedagogo estadounidense que realizó numerosas investigaciones sobre los procesos de evaluación del aprendizaje, su interés radicaba en saber cómo y con qué podía evaluarse o medirse el resultado que una persona tenía después de realizar una actividad educativa, es decir si se podía medir cuanto había aprendido y la profundidad de su aprendizaje.

Bloom afirmaba que aunque el aprendizaje se generará en el cerebro, es decir que fuera un proceso mental debía existir una forma en que pudiera medirse, fue así que observó a muchos estudiantes y docentes y concluyó que después de un proceso educativo, la persona que aprende lo manifiesta en su comportamiento y que si no hay un cambio en su conducta, entonces no ha aprendido.

A partir de sus trabajos, creó una taxonomía (clasificación) primero de conductas esperadas en una persona al terminar determinada actividad, después identificó que dichas conductas se desarrollaban en diferentes ámbitos, a las que denominó “dominios”. Bloom identificó que existen tres áreas principales en la que impacta el aprendizaje: en actividades de carácter cognitivo, en actividades de carácter afectivo y en actividades de carácter psicomotriz, así que cada área se convirtió en un dominio.



1. El dominio cognoscitivo con el que intentaba evaluar los procesos mentales que tiene una persona al aprender y está relacionado con la inteligencia, el pensamiento, la memoria, los conceptos, los hechos las ideas y los principios.



2. El dominio afectivo para evaluar las actitudes y valores, donde se hace énfasis en la adquisición y cambio de valores, actitudes, normas de acción, criterios que influyen para que una persona elija y determine su actuar.



3. El dominio psicomotriz, para evaluar las destrezas motoras adquiridas, es decir las habilidades manuales como manipular una herramienta, operar una maquinaria, ejecutar procesos.

Posteriormente Bloom notó que a pesar de que en un grupo de personas a las que se les había impartido la misma clase, con los mismos recursos y con el mismo profesor, no tenían los mismos resultados (comportamientos). Así que designó niveles en cada uno de los dominios. Dentro de cada nivel, asignó verbos con los cuales sería posible identificar el nivel de aprendizaje obtenido.

Síntesis de la taxonomía de Benjamín Bloom

Dominios del aprendizaje

Dominio cognoscitivo		Dominio psicomotriz	Dominio afectivo
Niveles	1. Conocimiento	1. Imitación	1. Recepción
	2. Comprensión	2. Ejercitación	2. Respuesta
	3. Aplicación	3. Destreza	3. Valoración
	4. Análisis	4. Control	4. Organización
	5. Síntesis	5. Mecanización	5. Caracterización
	6. Evaluación	6. Creatividad	

Bloom postuló que el aprendizaje es gradual, que cada persona avanza a su propio ritmo y que una vez que una persona domina un nivel es capaz de avanzar al siguiente. Ello indica que el aprendizaje es un proceso de cambio, que va de un nivel simple a uno más complejo. Y que el comportamiento de una persona va manifestando esos cambios, al principio son cambios simples, pero conforme va aprendiendo, sus cambios son más complejos.

A2. Diseño de objetivos de aprendizaje.

Un objetivo de aprendizaje representa los resultados deseados de un proceso educativo. Es decir que, define el comportamiento que se espera desarrolle una persona después de que ha participado en una actividad educativa.



Un objetivo de aprendizaje permite además evaluar el efecto del proceso educativo, y obtener evidencias del grado o nivel de aprendizaje que ha desarrollado el participante.

Para ello, debe existir una relación directa entre el objetivo, el tipo de evaluación que se va a llevar a cabo y el tipo de producto que se utilizará para evaluar.

Sólo a través de una evidencia confiable se puede identificar por una parte si el participante desarrolla o no la habilidad, la actitud o el conocimiento deseado, por otra parte la calidad del trabajo del facilitador y por último, la calidad de los recursos y materiales empleados.

¿Cómo se diseña un objetivo general?

Una vez que se tiene claro el tipo de formación, que se ha detectado la necesidad de capacitar y se ha planteado el propósito de que esa persona o personas sean formadas, se debe diseñar el objetivo general de aprendizaje. Éste tipo de objetivo en pocas palabras, debe expresar de manera clara y explícita el comportamiento que la persona capacitada será capaz de manifestar después de haber recibido su formación.



Elementos de un Objetivo General:

- Contiene el sujeto.
- Contiene la acción o comportamiento (de acuerdo al dominio de aprendizaje y al nivel al que se desee llevar al participante).
- Contiene la condición de la operación.
- Describe la demostración de un conocimiento o de un desempeño, o de un producto de aprendizaje a alcanzar por el participante.

EJEMPLOS:

- Al finalizar el curso, el participante será capaz de aplicar técnicas de venta eficaces, incrementando un 10% su índice mensual de ventas, reduciendo las objeciones de los clientes y disminuyendo un 5% las devoluciones de sus productos.
- Al finalizar el curso, el participante será capaz de implementar el modelo 0/100 de calidad, para el aseguramiento de la calidad de sus procesos, a través del mapeo semanal de operaciones críticas y de la identificación diaria de errores/omisiones potenciales.
- Al finalizar el curso, el participante será capaz de ejecutar eficazmente su operación, al reducir un 40% los errores u omisiones comunes, agregando valor al proceso al disminuir un 60% los 7 desperdicios (tiempo, transporte, sobreproducción, defectos, movimientos, inventario, procesos).
- Al finalizar el curso, el participante será capaz de aplicar el método de las 5's a través de la limpieza y delimitación de sus áreas de trabajo, de sus materiales y herramientas y manteniendo diariamente su estación de trabajo organizada y limpia.

¿Para qué sirven los objetivos particulares?



A veces, al diseñar un curso de capacitación, se tiende a saturar el curso de contenido irrelevante o que no tiene una finalidad clara, es decir, al participante no le genera aprendizaje y por tanto, no tiene efecto alguno en su desempeño.

Para ello, se plantean objetivos particulares, es decir, que para cada unidad o tema se plantea un objetivo, que permite articular la información y orientar el trabajo dentro del curso hacia el cumplimiento del objetivo general.

Cuando se eligen los temas que formarán parte del curso, es conveniente preguntarse ¿para qué deben los participantes aprender esto?

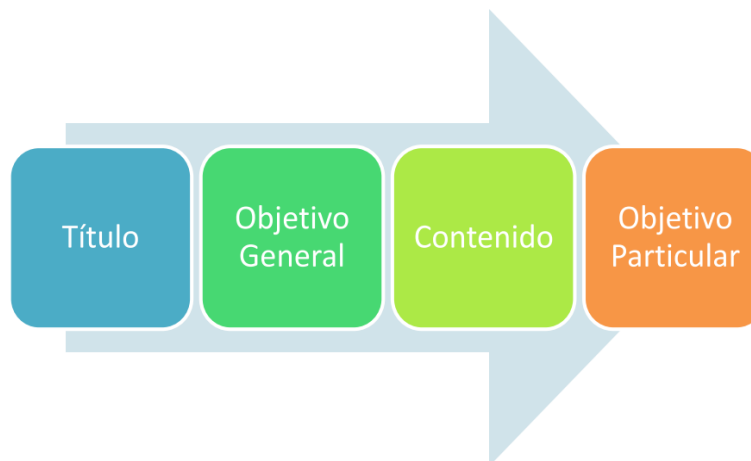
Características de los objetivos particulares:

- Contienen el sujeto
- Contienen la acción o comportamiento
- Contienen la condición de la operación
- Describen la demostración de un conocimiento o de un desempeño, o de un producto de aprendizaje a alcanzar por el participante
- Son congruentes con el objetivo general

EJEMPLOS:

- El participante será capaz de calcular la tasa correcta de interés para una solicitud crediticia, considerando variables como el monto, plazo, inflación, costo anual total.
- El participante será capaz de retirar y reemplazar el disco duro de una PC utilizando la herramienta correcta, sin dañar las partes circundantes del CPU.
- El participante será capaz de dar mantenimiento preventivo correctivo a la maquina (s) que utiliza en su operación.

¿Cómo se articula el contenido con los objetivos?



A3. Tipos de competencias.

Competencias

Las competencias están definidas también en el programa de estudios, su identificación posibilita en el modelo de competencias, mediar los procesos de aprendizaje en refuerzo o desarrollo de las competencias. Tener esta visión requiere que las secuencias didácticas se desarrollen a partir de las competencias con la orientación de resolver problemas significativos y no de memorizar contenidos.



Las competencias por su parte, señalan el tipo de saberes a movilizar según el módulo que se trate.

Competencias genéricas: integran un conjunto de habilidades y actitudes para el desempeño eficaz en diferentes ámbitos como el personal, social, profesional, familiar, ciudadano, político; los cuales son indispensables a lo largo de la vida porque favorecen la interacción con diversos contextos. Dadas esas características las competencias genéricas son transversales, es decir que no se limitan a un solo campo del saber o del quehacer profesional, por lo que no representan un módulo en la estructura curricular.

Competencias disciplinares: agrupan un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes esenciales para que los alumnos puedan desempeñarse eficazmente en diversos ámbitos o áreas del conocimiento, proporcionando una estructura mental acorde con la disciplina de estudio.

Competencias profesionales: están orientadas al desarrollo de competencias laborales requeridas para la realización de funciones productivas generales a una carrera o particulares dentro de la misma carrera.

Las competencias están especificadas en el programa de estudios del módulo, la necesidad de incorporarlas al plan de sesión es orientar la acción educativa, intencionando las actividades para favorecer el desarrollo de las mismas.

A4. Estrategias de enseñanza-aprendizaje.

La forma en que un instructor imparte un tema o dirige una sesión es única, pues entran en juego diversos elementos, desde su personalidad, su comunicación verbal y corporal, el enfoque que transmite, los conocimientos que domina y por supuesto, la metodología que emplea.



Es importante que un instructor sepa los tipos de técnicas que existen y cómo implementarlas en sus cursos.

Las técnicas se dividen en:



a) **Instruccionales:** Son las que utiliza propiamente el instructor, generalmente se emplean para abordar información, es decir el contenido del curso.

Éstas se dividen a su vez en:

1. **Expositiva:** Como su nombre indica, el instructor expone el tema, presenta los puntos teóricos o aquellos en los que quiere dar énfasis, para ello puede apoyarse de diversos recursos, como el uso de diapositivas, proyector de acetatos, mapas conceptuales, esquemas, hojas de rotafolio rotuladas, un pizarrón, etc.
2. **Diálogo – discusión:** A través de la participación del grupo se puede generar o enriquecer un aprendizaje, por ejemplo un debate, analizar casos, plantear preguntas de reflexión. Lo importante es llevar a los participantes al análisis de un tema, a compartir puntos de vista y generar una conclusión. El instructor toma el rol de moderador, lanza preguntas, pide opiniones, permite el contraste de ideas.
3. **Demostración – ejecución:** el instructor ejecuta cierto procedimiento, va indicando paso a paso lo que se debe hacer, para ello es importante contar con todos los recursos y materiales necesarios, dominar el proceso y tener claro lo que desea expresar. También es muy útil permitir que una o dos personas pasen a repetir lo que el instructor ha hecho, así se da pie a que surjan dudas que él mismo podrá aclarar en el momento, podrá guiar a la persona en su aprendizaje y sobre todo, será más fácil de analizar, pues la información es meramente visual.

¿Qué tipo de técnica instruccional elegir? ¿De qué depende? Del tipo de tema, de las características de los participantes, de los recursos con que se cuente y del tiempo.



b) **Técnicas grupales:** Este tipo de técnicas son realizadas por los participantes, aquí el instructor tiene el rol de guía, la finalidad de ellas varía puede ser desde permitir que los participantes se conozca hasta que colaboren y aprendan juntos.

Éstas se dividen en:

1. **Integración o rompe hielo:** Son aquellas que permiten a los integrantes de un grupo conocerse o intercambiar información personal. Favorecen la dinámica del grupo ya que se genera confianza y se rompen las barreras o los temores de trabajar con personas desconocidas. Tiempo aproximado: 20 a 30 minutos.
2. **Activación:** Cuando la duración de las sesiones es larga, los temas son complejos o se ha manejado gran cantidad de información es conveniente introducir una técnica de activación, que tiene como propósito reanimar a los participantes, romper el aburrimiento o el cansancio, recordemos que cuando una persona se siente cansada comienza a distraerse fácilmente por lo que dejará de atender la información que se está presentando. Tiempo aproximado: 10 a 15 minutos.
3. **Centradas en la tarea:** Son actividades que favorecen el aprendizaje, dado que los participantes analizan, reflexionan, construyen, conocimiento, es más útil y benéfico que el hecho de que el instructor pase toda la sesión hablando, pues el trabajo aunque es dirigido por el instructor, es el participante quien genera sus propias conclusiones. Tiempo aproximado: 60 a 90 minutos.
4. **Relajación - sensibilización:** Este tipo de técnicas se emplean cuando el grupo está disperso, por ejemplo cuando han regresado de un receso o de la hora de comer. O cuando el tema siguiente está relacionado con el dominio afectivo, es decir, con el manejo de emociones, actitudes, para ello se puede utilizar música, algunos ejercicios de respiración, incluso visualizaciones. Tiempo aproximado: 20 a 30 minutos.

¿Una técnica grupal es lo mismo que una dinámica? No, en ocasiones se utiliza como sinónimo, sin embargo la dinámica es el ambiente que se genera dentro de la sesión, hay grupos más participativos que otros y eso genera una dinámica fluida, es decir que se vuelve amena, agradable, interesante. Y una técnica es un recurso que utiliza el instructor para favorecer la participación, para reforzar un tema, incluso para influir positivamente en la dinámica de la sesión.



¿Cómo saber que técnica grupal debo utilizar? Primero es cuestión del instructor, de animarse a utilizarlas; segundo, conocer bien la técnica que desea implementar; tercero, contar con los recursos necesarios para emplearla y cuarto, tener presentes las características de los participantes, pues puede ser que no a todos les guste participar o que piensen que no tiene relación con los temas.



En internet existen un sinnúmero de sitios donde se pueden encontrar técnicas grupales, también existen libros con diversos tipos de técnicas.

Lo importante es conocerlas, revisarlas cuidadosamente y comenzar a utilizarlas.

El Estándar de Competencia solicita que las técnicas instruccionales y grupales cumplan los siguientes indicadores:

- Ser congruentes con los objetivos del curso
- Ser congruentes con el contenido temático
- Estar descritas de manera detallada en la carta descriptiva
- Tener un formato de tablas en la carta descriptiva
- Ser congruentes las técnicas instruccionales, las técnicas grupales y las actividades que dirige el instructor.

Ejemplos de técnicas centradas en la tarea:

TÉCNICA	DEFINICIÓN
CONFERENCIA O EXPOSICIÓN	Es una técnica expositiva centrada en el instructor, y consiste en proporcionar información al grupo, al tiempo que se limita la participación de este.
PANEL	Exposición de un tema por un grupo de personas o en forma individual, con diferentes enfoques o puntos de vista.
MESA REDONDA	Es la discusión de un tema por un grupo de expertos ante un auditorio con la ayuda de un moderador.
LECTURA COMENTADA	Consiste en dejar a los participantes leer un documento y que lo comenten con la dirección del instructor. Como variante de esta práctica se puede usar el debate, cuya mecánica es semejante.
INTRODUCCIÓN PROGRAMADA	Es una técnica individualizada por medio de materiales que permiten que el participante dirija su aprendizaje a su propio ritmo, gracias a la retroalimentación.
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	El instructor propone un listado de temas o aspectos de la materia que serán investigados por pequeños subgrupos de participantes, de acuerdo con sus intereses mismos que posteriormente son presentados al grupo.
ESTUDIOS DE CASOS	Es una técnica que se centra en los participantes, al propiciar una reflexión o juicio crítico alrededor de un hecho real o ficticio que previamente les fue descrito o ilustrado.
FORO (FORMA DIRECTA)	Consiste en la discusión grupal sobre un tema, hecho o problema, coordinado por el instructor para obtener las opiniones, llegar a conclusiones y establecer diversos enfoques.
CINE, TEATRO Y DISCOFORO	Es una variante del foro, donde se realiza la discusión sobre un tema, hecho o problema escuchado o visto a través de un medio de comunicación.
LLUVIA DE IDEAS	Es una técnica que permite la libre expresión de las ideas de los participantes sin restricciones o limitaciones con el propósito de no producir el mayor número de datos, opiniones o soluciones sobre algún tema.
DISCUSIÓN DIRIGIDA	Consiste en un intercambio de ideas y opiniones entre los integrantes de un grupo relativamente pequeño, acerca de un tema específico con un método y una estructura en la que se mezclan la comunicación formal y las expresiones espontáneas de los participantes.
JUEGO DE PAPELES	En esta técnica algunos participantes asumen un papel diferente al de su propia identidad, para representar un problema real o hipotético con el objeto de que pueda ser comprendido.
EXPERIENCIA ESTRUCTURADA	Es una técnica en la cual los participantes realizan una serie de actividades, previamente diseñadas, cuyo propósito es destacar los principales elementos de un tema o aspecto del programa.

A5. Estrategias de evaluación.

Parte importante de un curso es la evaluación, que va más allá del hecho de asignar una calificación de desempeño a los participantes.

La evaluación cumple diversos propósitos, primero saber el nivel de aprendizaje logrado por cada participante, segundo saber si se están cumpliendo los objetivos del curso, tercero que la empresa sepa si la estrategia de capacitación está siendo la adecuada y cuarto, que el participante reconozca su nivel de dominio y compromiso en el trabajo.

La evaluación se realiza en diversos momentos del evento de capacitación, generalmente se manejan 3, una evaluación inicial, una evaluación intermedia y la evaluación final. Incluyendo en esta última una encuesta de satisfacción del curso.



La **evaluación inicial o diagnóstica** tiene el propósito de conocer el nivel de conocimientos previos que tienen los participantes, permite al instructor tener un panorama general de lo que su grupo sabe y de donde debe partir, qué aspectos reforzar y a cuales dedicar menos tiempo.

La **evaluación intermedia** puede ser a través de una técnica centrada en la tarea, en la que el participante tiene que hacer uso de la información que ha estado revisando durante el curso, puede ser un cuestionario o la realización de una práctica donde el participante aplique lo que está aprendiendo en el curso. Para el instructor es muy útil este tipo de evaluación, pues así puede verificar si los participantes están aprendiendo, si los temas están siendo comprendidos o si debe reforzarlos.

La **final**, tiene el propósito de evaluar que tanto aprendieron los participantes, puede ser a través de la entrega de un proyecto, de un examen, o la realización de una práctica.

Para realizar la evaluación, se utilizan una serie de instrumentos o recursos, que facilitan el proceso, tanto para el participante que a veces siente temor ante un examen, como para el instructor que tiene poco tiempo para entregar los resultados de una evaluación.

Los tipos de instrumentos de evaluación son:

1. Lista de cotejo
2. Guía de observación
3. Cuestionario (examen)



1. Lista de cotejo:

Es un instrumento que, como dice su nombre, permite al instructor comparar los aspectos esperados y marcados por los objetivos de aprendizaje contra las evidencias que muestra el alumno. Los indicadores pueden evaluar actitudes, conocimientos, habilidades o destrezas.

Se utiliza para evaluar una evidencia escrita, un ejercicio, la resolución de un problema (s) que el alumno realizó.

La lista de cotejo se aplica una vez que el ejercicio o actividad ha sido concluida, es decir, el instructor no evalúa mientras el participante está trabajando.

Sus reactivos están conformados por enunciados breves y sencillos, que describen las características deseables o positivas que debe presentar lo que se está evaluando. Para aplicar una lista de cotejo se debe registrar si la evidencia cumple o no con los aspectos que marcan cada uno de los reactivos. El registro se realiza a partir del desempeño que se observa o del producto que se revisa.



En una lista de cotejo, los aspectos a evaluar se establecen de manera puntual, el registro es más concreto que en el caso de las guías de observación.



Ejemplo de lista de cotejo:



INSTITUTO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO DEL ESTADO DE HIDALGO

LISTA DE COTEJO

FICHA DE REFERENCIA DE EVALUACIÓN	
CURSO:	Soldadura Eléctrica del Acero en Posiciones
EVALUADOR:	
CANDIDATO:	

INSTRUCCIONES GENERALES

EVALUADOR:

- ✓ UTILIZAR TINTA NEGRA PARA EL LLENADO.
- ✓ EVITAR LAS TACHADURAS, BORRONES Y CORRECTOR.
- ✓ EFECTUAR EL LLENADO EN EL MOMENTO EN QUE EL CANDIDATO TERMINA LA PRÁCTICA.
- ✓ EN LA COLUMNA "SI", "NO", INDICAR CON UNA $\checkmark$ SI CUMPLIO, O NO CUMPLIO CON UNA X.
- ✓ EL TOTAL DE ACIERTOS SE OBTIENE SUMANDO LAS ACTIVIDADES CUMPLIDAS DEL CANDIDATO.
- ✓ LA CALIFICACIÓN MINIMA APROBATORIA ES 80%.
- ✓ LA CALIFICACIÓN SE OBTIENE DIVIDIENDO EL TOTAL DE ACIERTOS ENTRE EL NÚMERO DE ACTIVIDADES Y EL RESULTADO MULTIPLICARLO POR 10 (REDONDEAR SIN DECIMALES).

No.	ACTIVIDADES	CUMPLIO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿Correspondieron los insumos y accesorios referidos en el procedimiento a emplear?			
2	¿Preparó los componentes requeridos de acuerdo con la especificación?			
3	¿Utilizó las herramientas que se le proporcionaron de acuerdo con la especificación?			
4	¿Eliminó la escoria con la frecuencia requerida?			
5	¿Cumplió el cordón depositado con las dimensiones de la soldadura?			
6	¿Dejó el área de trabajo limpia de residuos?			
7	¿Cumplió la soldadura realizada con los criterios de aceptación?			
8	¿Quedó alineado el cordón de soldadura?			
9	¿Quedó el cordón libre de socavaduras?			
10	¿La altura del cordón es aceptable?			

FECHA

2. Guía de observación:

Es un instrumento muy útil para verificar que los participantes han comprendido la realización – ejecución de una operación o un proceso.

La guía de observación se utiliza para evaluar el desarrollo de una destreza, una habilidad o una actitud. Como su nombre indica, se aplica mientras la persona ejecuta la actividad y el instructor evalúa el desempeño observado.

Para aplicar una guía de observación, el instructor previamente debió de haber aplicado la técnica instruccional demostración – ejecución, para indicar los pasos o destrezas necesarias.

Posteriormente, permitir que los participantes practiquen los pasos. Es importante notificar que serán evaluados, presentar los indicadores y definir las características o requisitos que deberán tener en cuenta.

La guía de observación debe contener claramente detallados los indicadores que se evaluarán, estableciendo objetividad y confiabilidad de que sí se evaluará lo que se pretende evaluar.



Ejemplo de una guía de observación:

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Escuela _____ Turno _____

Asignatura: _____ Docente: _____

Bimestre: _____ Grado _____ Grupo _____ Fecha _____ Hora: _____

Contenido o Tema: _____

Aprendizaje (s) esperado (s) _____

ESCALA ESTIMATIVA: A= Muy bien B = Bien. C = Regular D = Insuficiente

I. Planeación didáctica para potenciar el aprendizaje

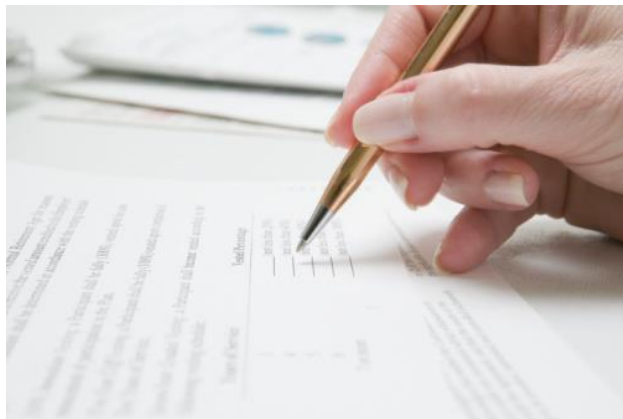
No.	Rasgo	Estimación				
		A	B	C	D	OBSERVACIONES.
1.1	El plan de clase considera los elementos básicos.					
1.2	La secuencia didáctica contempla los tres momentos, inicio, desarrollo y cierre.					
1.3	Las actividades de inicio motivan la atención de los alumnos y revisan los conocimientos previos.					
1.4	En las actividades del desarrollo se consideran los estilos de aprendizaje de los alumnos para construir su propio conocimiento					
1.5	Se promueve el trabajo colaborativo en la realización de proyectos diseñados para el logro de los aprendizajes esperados.					
1.6	Integra en su plan de clase actividades para fortalecer la lecto-escritura y las matemáticas					
1.7	En el cierre de la sesión propone actividades para fortalecer los aprendizajes esperados.					
1.8	El docente registra actividades que favorecen la articulación interdisciplinaria para fortalecer el trabajo colegiado.					
1.9	Procura la participación de los padres de la familia en el proceso de aprendizaje de sus hijos.					
1.10	La secuencia didáctica registra actividades que favorecen los propósitos, el enfoque y los principios pedagógicos del Plan de estudios 2011.					

3. Cuestionario (examen):

Este instrumento se utiliza para evaluar conocimientos, es escrito y generalmente está integrado por diversos reactivos.

Existen diversos tipos de reactivos, lo importante al elegirlos es definir que deseamos evaluar y entonces redactar las preguntas necesarias que verdaderamente evalúen lo que pretendemos.

Se sugiere que sean cuestionarios breves, donde la persona describa o analice un proceso, un caso y entonces responda las preguntas que permitan al instructor verificar si ha aprendido o no.



Se pueden emplear reactivos de falso / verdadero, de apareamiento, de opción múltiple, preguntas abiertas, la solución de problemas.

Ejemplo de un cuestionario:

INSTITUTO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO DEL ESTADO DE HIDALGO	
Candidato:	
Indicaciones generales:	1.- Duración de la evaluación 35 minutos. 2.- Ante cualquier duda relacionada con la forma de contestar el cuestionario, preguntar al Evaluador 3.- Lea cuidadosamente las instrucciones. 4.- La calificación mínima aprobatoria para pasar a la evaluación es de 80.0

INSTRUCCIONES: Lea las siguientes preguntas y subraye la respuesta correcta

1.- Una macro puede modificarse sin necesidad de utilizar lenguaje de programación Visual Basic para Aplicaciones.

a) Cierto
b) Falso

2.- ¿Cuál es la extensión utilizada para guardar un documento de Excel con Macros?

a) *.xlsm
b) *.xlsx
c) *.bmp
d) *.csv

3.- Las macros pueden guardar cualquier función de Excel que se realice mientras se graban.

a) Cierto
b) Falso

4.- ¿Cuáles son los tres datos requeridos para agregar un escenario?

a) Celdas de resultado
b) Protección
c) Celdas cambiantes
d) Rango
e) Nombre

5.- ¿Qué herramienta de Excel se utiliza para guardar un conjunto de datos para sustituirlos de manera automática en una hoja de cálculo?

a) Macros
b) Filtros avanzados
c) Escenarios
d) Consolidar

6.- Las listas dependientes forman parte de la herramienta Validación de datos.

a) Cierto
b) Falso

7.- ¿Cuál es el número máximo de variables que admite un escenario?

a) 32
b) 28
c) 42
d) 64

8.- El informe de una tabla dinámica de escenario incluye los siguientes campos: Rotulo de fila, celdas cambiantes y celdas de resultado.

e) Cierto
f) Falso

9.- ¿Cuál es la fórmula para asignar una lista dependiente?

a) =ORIGEN (nombre_de_la_lista)
b) =INDIRECTO (nombre_del_documento)
c) =INDIRECTO (nombre_de_la_lista)

10.- Seleccione las tres opciones que son parte de la ventana de Validación de Datos:

a) Permitir:
b) Paso a paso:
c) Agrupar:
d) Origen:

Es importante señalar que las actividades e instrumentos de evaluación deben tener congruencia con la estructura del curso en general, por ejemplo, si el curso está orientado a la sensibilización de valores, es decir, al dominio afectivo, no vamos a aplicar un cuestionario pidiendo definiciones de valores o actitudes, será más confiable el análisis de un caso, donde la persona deb plasmar sus ideas, plantear una solución y generar en ella una reflexión.

También es necesario aclarar que, todas las actividades e instrumentos de evaluación deben tener congruencia entre sí, no saturar un curso con ellos o utilizarlos como un medio para poner en evidencia los participantes.

Dentro de la carta descriptiva también debe indicarse en qué momento se realizará una actividad de evaluación, describirla y señalar el instrumento que se utilizará.

A6. Estilos de aprendizaje

Un aspecto que habrá que considerar es las características del grupo, especialmente de los estilos de aprendizaje, para contribuir a impactar la forma en que se percibe la información, así como la manera de procesar la información que ingresa a la memoria; al respecto se presenta el siguiente esquema:

PREFERENCIA DE ENTRADA	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN
VISUAL: El sistema de representación visual se utiliza siempre que se recuerdan imágenes abstractas (como letras y números) y concretas.	ACTIVOS: Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las nuevas experiencias.
	REFLEXIVOS: Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión.
AUDITIVO: La representación auditiva permite oír en la mente voces, sonidos, música. Representando más fácilmente la información que se escucha y que motiva dicho sentido.	TEÓRICO: Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad.
KINESTÉSICO: Percibe el mundo a través de las sensaciones, para motivar este sentido se requiere expresar la información con el cuerpo.	PRAGMÁTICOS: Básicamente prácticos, apegados a la realidad, toman decisiones y resuelven problemas, siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas.

Para la selección de los recursos y materiales es necesario considerar que en cualquier grupo hay variedad y, para considerarla en la planificación de sesiones, es importante combinar los distintos recursos y materiales que están al alcance para facilitar que cada alumno aprenda desde su individualidad, pero también que esta diversidad le ayuda a desarrollar sus habilidades para aprender.

En el plan de sesión se indicarán en el apartado de recursos y materiales didácticos lo siguiente:

- El recurso o material didáctico a utilizar.
- La cantidad requerida.

El disponer de los recursos y materiales didácticos es verificar que con ellos se atienden las necesidades de la estrategia de enseñanza aprendizaje y evaluación, proporcionando coherencia entre los elementos del plan de sesión.



A7. Recursos y materiales didácticos

Se llama material y equipo didáctico a todos aquellos medios o recursos concretos que auxilian la labor de instrucción y sirven para facilitar la comprensión de conceptos y el desarrollo de habilidades durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

¿Qué es el material didáctico?

- Es un nexo entre las palabras y la realidad
- Ayuda a representar lo que se quiere enseñar
- Facilita la percepción y comprensión de conceptos
- Ayuda a la fijación e integración del aprendizaje
- Desarrolla habilidades específicas

¿Qué no es el material didáctico?

- Un distractor que por ser tan llamativo, pierda el objetivo real
- Un suplente del maestro

Selección del material didáctico

Una vez que el instructor ha seleccionado las técnicas de enseñanza que va a aplicar en los cursos debe considerar recursos documentales y audiovisuales que apoyen el trabajo del instructor.

Para elegir los apoyos didácticos adecuados, es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Seleccionar apoyos acordes con la madurez, intereses y aptitudes del grupo
- Seleccionar aquellos que resulten más apropiados para las condiciones en que se llevará a cabo la capacitación
- Mantener un equilibrio en los tipos de ayuda, evitar el uso repetitivo de un solo apoyo didáctico, ya que puede provocar monotonía
- Evitar el uso excesivo de ayudas

Seleccionar los apoyos didácticos de acuerdo con las siguientes preguntas:

- ¿Se favorece el progreso del aprendizaje del participante?
- ¿Se necesita este apoyo?

Con esto se evitará que los materiales didácticos se conviertan en “Pasatiempos”.

Clasificación del material didáctico.	
Material permanente de trabajo	Pizarrón, rotafolio, proyector o cañón, computadora y películas.
Material informativo	Manuales, libros, folletos, revistas, hojas de actividades.
Material ilustrativo visual o audiovisual	Esquemas, dibujos, carteles, retratos, proyectores, estadísticas, mapas
Material experimental, aparatos y materiales variados que se presten para la realización de experimentos o simulaciones	Computadoras, simuladores y equipo en general

A continuación se describen las características de los principales materiales didácticos que utiliza el instructor: pizarrón o pintarrón, rotafolio y proyector o cañón.

Pizarrón o pintarrón.- Es una superficie lisa en donde se pueden trazar textos y dibujos.

Procedimiento para su uso:
- Borrar adecuadamente, esto es, de arriba hacia abajo - Dividir mentalmente tu pizarrón ó pintarrón - Subrayar o resaltar los títulos - Moderar el tamaño de la letra - Escribir de manera que puedan ver los alumnos. - No hablar al pizarrón mientras se escribe - Utilizarlo lo menos posible, ya que existen otros medios didácticos más atractivos a los que se le puede obtener gran provecho.

Hojas de rotafolio.- Es un auxiliar visual que consiste en una serie de láminas en las que por medio de ilustraciones y textos se desarrolla un tema.

Procedimiento para su uso:

- Antes de emplear el rotafolio, se debe realizar una descripción de las características que va a contener cada lámina.
- Las láminas deben tener el mismo tamaño
- A cada lámina se le debe dejar un espacio libre en la parte superior para poder colocarla en el soporte.
- Si se utiliza letras o números, debe ser lo suficientemente grandes para que puedan ser leídas por todos.
- Para resaltar algún elemento en la lámina, utilice colores que resalten.
- Ordenar las láminas de acuerdo a su secuencia de presentación.
- Presentar la lámina en el tiempo indicado y por el tiempo previsto, de acuerdo a la actividad programada.
- Los colores más atractivos para resaltar, resultan ser los colores claros como naranja, verde claro y el rojo.

Proyector o Cañón.- Es un aparato que recibe una señal de vídeo y proyecta la imagen correspondiente en una pantalla, permitiendo la visualización de imágenes fijas o en movimiento.

Procedimiento para su uso:

- Antes de comenzar la clase en forma, probar el proyector
- Los alumnos deben estar en correcta disposición, de forma que vean todo con claridad
- Colocar el proyector a la distancia del pizarrón o pantalla
- Utilizar el puntero durante la exposición para dirigir la atención de los alumnos a determinados detalles.
- El instructor debe colocarse a uno de los lados del retroproyector y no obstaculizar la visión de los alumnos
- Sólo se deben presentar los aspectos más importantes, ya que un exceso de información fatigará a los lectores y les distraerá.
- Repartir correctamente la información en las diapositivas y resaltarla adecuadamente.

La siguiente tabla presenta de forma resumida las ventajas y desventajas del uso de material y equipo didáctico.

MATERIAL DIDÁCTICO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
PIZARRÓN Ó PINTARRÓN	Es dinámico, puede combinarse con otros materiales didácticos.	Un color inadecuado produce cansancio visual, la escritura en él consume tiempo.
ROTAFOLIOS	Permite el uso de dibujos, diagramas o esquemas de manera permanente.	No es útil con audiencias grandes.
PROYECTOR O CANÓN	Son muy populares en la presentación de información detallada o técnica.	En ocasiones las impresiones son demasiado pequeñas y son difíciles de leer o descifrar.
COMPUTADORAS	La información presentada es atractiva al participante, permite el uso de dibujos, esquemas acompañados de audio.	El instructor debe tener conocimientos de computación

De acuerdo a quien utiliza el material didáctico, éste se divide en:

- *Manual del participante y*
- *Manual del instructor.*

El **Manual del Participante** es un compendio que contiene todos los materiales de estudio, trabajo y evaluación que serán proporcionados al participante, antes y durante el evento.

El **Manual del Instructor**, deberá incluir todos los elementos que el instructor ha de requerir para cumplir con su labor.

Propiciar el **aprendizaje significativo** en educación media superior y superior

El estándar de competencia "EC0647 Propiciar el aprendizaje significativo en educación media superior y superior", Se presentan las fundones sustantivas relacionadas con la impartición de sesiones en el aula. Lo anterior requiere planear las mismas, utilizando los documentos curriculares así como cuidar la secuencia didáctica de la misma y realizar evaluaciones formativas que orienten los aprendizajes de los alumnos conforme a los instrumentos de evaluación determinados por la organización educativa. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe de contar un facilitador, instructor o docente de educación media superior y superior para realizar su trabajo, así como las actitudes, hábitos y valores, relevantes en su desempeño.

