



**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE**

**VICERRECTORADO DE DOCENCIA**

**UNIDAD DE DESARROLLO EDUCATIVO**


**LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DEL  
EXAMEN DE FIN DE CARRERA**

<b>Código documento:</b>	UDED-LNM-V2-2022-001
<b>Versión:</b>	V 2.0
<b>Fecha de la versión del documento:</b>	12 de enero de 2022
<b>Elaborado por:</b>	Unidad de Desarrollo Educativo
<b>Nivel de confidencialidad:</b>	Interno

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTO DE FIN DE CARRERA</b>	<b>Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Código:</b>	UDED-LNM-V2-2022-001
		<b>Página</b>	Página 2 de 12

## ÍNDICE

OBJETIVO	3
MARCO LEGAL	3
ÁMBITO DE APLICACIÓN	4
DEFINICIONES (Glosario de términos)	4
LINEAMIENTOS	5
<b>1. PROCESO TÉCNICO ACADÉMICO</b>	<b>5</b>
<b>2. EVALUACIÓN DEL EXAMEN DE FIN DE CARRERA</b>	<b>6</b>
<b>3. CONFIGURACIÓN DE PREGUNTAS</b>	<b>7</b>
DISPOSICIONES GENERALES .....	9
CONTROL DE CAMBIOS	11
APROBACIÓN.....	12

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTO DE FIN DE CARRERA</b>	<b>Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Código:</b>	UDED-LNM-V2-2022-001
		<b>Página</b>	Página 3 de 12

## OBJETIVO

Determinar los lineamientos para la elaboración y aplicación del examen de conocimiento de fin de carrera con la finalidad de evidenciar el cumplimiento de los resultados de aprendizaje del estudiante que garanticen su ejercicio profesional.

## MARCO LEGAL

Ley Orgánica de Educación Superior

Art. 103.- Evaluación de resultados de aprendizaje de carreras y programas. - Para efectos de evaluación de resultados de aprendizaje de carreras y programas se establecerá un examen u otros mecanismos de evaluación para estudiantes del último período académico. Los procesos de evaluación se realizan sobre los conocimientos y de ser necesario según el perfil profesional se aplicará sobre otras competencias. El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior será el órgano encargado de diseñar y aplicar esta evaluación y de determinar, en coordinación con el ente rector de la política pública de educación superior, las carreras que serán sometidas a la misma. En caso de que un porcentaje mayor al 40% de estudiantes de un programa o carrera no logre aprobar el examen durante dos ocasiones consecutivas, la institución de educación superior será objeto de intervención parcial en la unidad académica responsable de la carrera o programa evaluado por parte del Consejo de Educación Superior.


Art. 174.- Funciones del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. - Son funciones del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior: (...) Diseñar y aplicar la Evaluación Nacional de Carreras y Programas de último año, así como procesar y publicar sus resultados (...).

Art. 207.1.- Fraude o Deshonestidad Académica en la aplicación del Examen Nacional de Evaluación de Carreras y Programas Académicos.- La transgresión a las normas disciplinarias establecidas por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior para la aplicación del Examen Nacional de Evaluación de Carreras y Programas Académicos será consideradas fraude o deshonestidad académica y, a más de las sanciones establecidas en esta ley, podrán dar lugar a sanciones que determine el indicado Organismo rector del sistema de educación superior.

Artículo 85.- Atención a estudiantes con necesidades educativas asociadas o no a la discapacidad.- Las IES deberán desarrollar políticas, programas y planes de acción afirmativa e inclusión educativa, en los cuales habrán de contemplarse metodologías, ambientes de enseñanza•aprendizaje; métodos e instrumentos de evaluación que propicien la educación para todos.

La atención a estudiantes con necesidades educativas por parte de las IES, podrá realizarse en las siguientes etapas:

- a) Durante la carrera o programa:

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTO DE FIN DE CARRERA</b>	<b>Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Código:</b>	UDED-LNM-V2-2022-001
		<b>Página</b>	Página 4 de 12

Las IES realizarán adaptaciones curriculares no significativas para atender los requerimientos de estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad.

Las adaptaciones curriculares no significativas se realizarán en las asignaturas no profesionalizantes; dichas adaptaciones no deberán influir en el perfil de egreso, y en el aprendizaje de una segunda lengua.

El acompañamiento a estudiantes con necesidades educativas especiales también tendrá lugar en el proceso de prácticas preprofesionales y de vinculación con la sociedad, a fin de detectar oportunamente el apoyo académico requerido para la superación de los problemas teórico-prácticos encontrados.(...)

Artículo 85a.- Adaptaciones curriculares significativas y no significativas.- Las adaptaciones curriculares significativas son aquellas que modifican en la carrera o programa el objeto de estudio, los contenidos básicos del currículo, los objetivos de aprendizaje, criterios de evaluación y el perfil de egreso.


En tanto que las adaptaciones curriculares no significativas modifican en la carrera o programa la duración, metodología de enseñanza, actividades extracurriculares y métodos e instrumentos de evaluación del aprendizaje.

## ÁMBITO DE APLICACIÓN

Los lineamientos serán aplicados en las carreras de nivel tecnológico superior y de grado de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.

## DEFINICIONES (Glosario de términos)

- **Metodología didáctica:** La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas por el profesor para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Esas estrategias deben estar planificadas de manera consciente y reflexiva en la planificación didáctica.
- **Área de Conocimiento:** ámbito de la enseñanza universitaria, campo del saber caracterizado por la homogeneidad de su objeto de conocimiento.
- **Examen de fin de carrera:** Son evaluaciones que se articulan con el perfil de egreso de la carrera y permiten comprobar la adquisición de competencias profesionales que garantizan un adecuado ejercicio de la profesión.
- **Calificación:** Valor asignado por un examinador, de acuerdo con una escala establecida, al conjunto de conocimientos y/o habilidades que demuestra poseer el sujeto por calificar.
- **Carrera:** Es la profesión, disciplina o área específica del conocimiento que se estudia de acuerdo con el tiempo que establece un plan de estudios, para obtener un título profesional.
- **Discapacidad:** Es la restricción o ausencia relacionada con alguna deficiencia del individuo, de naturaleza permanente o temporal, para el desempeño del rol que satisface las expectativas del grupo social al que pertenece.

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTO DE FIN DE CARRERA</b>	Unidad de Desarrollo Educativo	
		Código:	UDED-LNM-V2-2022-001
		Página	Página 5 de 12

- **Docente:** Académico cuya función es el ejercicio de la docencia o desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- **Perfil de egreso:** Conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y aptitudes que deben desarrollarse durante el tiempo de estudio de una carrera para el ejercicio de una profesión.

## LINEAMIENTOS

### 1. PROCESO TÉCNICO ACADÉMICO

Las actividades para el diseño e implementación del examen de fin de carrera se realizarán de la siguiente forma:

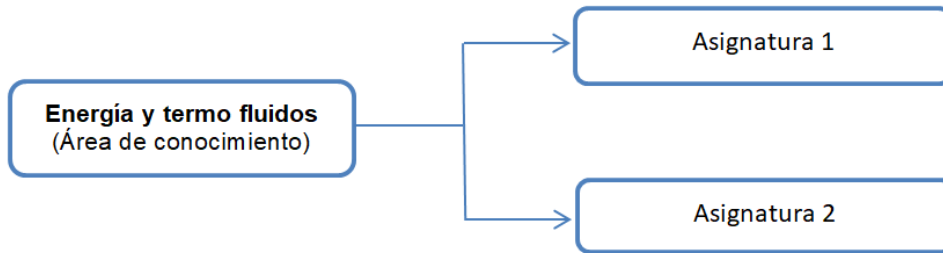
- 1.1. Para determinar las asignaturas que se van a evaluar en el examen de fin de carrera, se considerará el eje de formación profesional y el perfil de salida de los estudiantes. Serán consideradas las áreas de conocimiento de la Unidad Profesionalizante establecidas en la Guía Metodológica de las carreras aprobadas por el CES.
- 1.2. Para determinar el porcentaje de preguntas por área de conocimiento se tomará en cuenta el 100% del total del número de horas de formación, exceptuando las asignaturas institucionales, dicho porcentaje se distribuirá por el número de horas asignadas a cada área de conocimiento.

#### Ejemplo:

<b>EJEMPLO DISTRIBUCIÓN POR PORCENTAJES y NÚMERO DE PREGUNTAS</b>	
<b>TOTAL DE HORAS</b>	Áreas de Conocimiento (3360 horas)
(número de horas de cada carrera) Ejemplo: 3360 (100%)	Área 1: (1.492 horas) 44,40% Área 2 : (1.285 horas) 38,24% Área 3 : (583 horas) 17,38%
Nota: las asignaturas institucionales no se toman en cuenta, para el examen de fin de carrera:	<u>Número de preguntas:</u> Total : 150 Área 1: 67 preguntas Área 2: 57 preguntas Área 3: 26 preguntas

- 1.3. Cada carrera elaborará la estructura técnica para la aplicación del examen, con la siguiente estructura: componentes (área de conocimiento) y sub componente (asignaturas) que serán socializados a los estudiantes que participarán en el examen.
- 1.4. La aplicación del examen de fin de carrera se realizará de forma presencial para todas las modalidades. (Se realizará de forma virtual de mantenerse la emergencia sanitaria).
- 1.5. Los bancos de preguntas tendrán una vigencia de un periodo académico.

## COMPONENTE



## 2. EVALUACIÓN DEL EXAMEN DE FIN DE CARRERA

- 2.1. El examen de fin de carrera estará compuesto entre 70 a 100 preguntas (que pueden ser teóricas o prácticas según sea el caso de la carrera) con su respectiva revisión y validación, realizadas en formato Word, Aiken o en el aplicativo que se requiera; cada pregunta mantendrá la misma valoración y serán respondidas en el tiempo planificado por cada carrera.
- 2.2. La calificación final obtenida por el estudiante es promediada en la escala de 1 a 20 puntos, de acuerdo con las escalas cuantitativa y cualitativa presentadas en la tabla adjunta, en cada período académico:

Tabla Nro. 1 Escalas cuantitativas y cualitativas

<b>CUANTITATIVA</b>	<b>CUALITATIVA</b>
19.00 – 20.00	A. Excelente
16:00 – 18.99	B. Muy Bueno
14:00 – 15.99	C. Bueno
08:00 – 13.99	D. Regula
01:00 – 07.99	E. Insatisfactorio

- 2.3. El examen de fin de carrera será rendido obligatoriamente en el último nivel, según el calendario académico. La nota será incorporada en la calificación final de graduación, con una ponderación del 12.50 %. (INSTRUCTIVO N.º UDED-INS-V1-2020-014).
- 2.4. Los estudiantes que reprobren la Unidad de Integración y que hayan rendido el examen de fin de carrera no realizarán nuevamente el proceso ya que el examen será rendido por una sola vez.
- 2.5. Los estudiantes que por algún motivo no se presenten al examen de fin de carrera, deberán presentar la respectiva justificación al Director de Carrera dentro de los plazos estipulados en el Reglamento de Régimen Académico de los estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE (art. 154).
- 2.6. Para los estudiantes que presenten necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad, se les aplicará las adaptaciones curriculares de acuerdo con lo que señala el Art. 85 del Reglamento de Régimen Académico Codificado vigente.

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTO DE FIN DE CARRERA</b>	<b>Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Código:</b>	UDED-LNM-V2-2022-001
		<b>Página</b>	Página 7 de 12

### 3. CONFIGURACIÓN DE PREGUNTAS

#### 3.1. Estructura de la pregunta

- Enunciado. Se propone la situación a resolver ya sea a partir de un caso, situación problema, texto, imágenes o gráficos acompañados de una instrucción en forma declarativa o interrogativa, la cual indica al sustentante la acción que debe realizar para resolver la pregunta.
- Las preguntas tienen distintos grados o niveles de complejidad para cada componente (complejidad alta, media o baja).
- Opciones de respuesta: Palabras, frases, enunciados, cifras que guarden relación con el enunciado, donde solo una opción es la correcta. Para todas las preguntas del examen siempre se presentan cuatro opciones de respuestas (A, B, C y D).

#### 3.2. Tipos de preguntas

- Este examen está conformado por preguntas de opción múltiple que son las unidades fundamentales constitutivas de estas pruebas objetivas estandarizadas, las cuales están compuestas por un enunciado o problema y cuatro opciones de respuestas (A, B, C y D), entre las cuales solo una es la correcta, las preguntas de opción múltiple pueden presentarse en diferentes formatos, que a continuación se describen:

##### 1.- Preguntas en formato directo o simple

Contienen el enunciado o puede ser la orden directamente, el ejercicio o caso, con sus respectivas opciones de respuesta. Ejemplo:

En un canal de sección rectangular y pequeña pendiente, circula un fluido de viscosidad  $\mu$  kg/ms. La distribución de velocidades en la dirección normal al movimiento del flujo es parabólica, y se expresa mediante:  $v(y) = y + c y^2$ , donde  $y$  es el calado, y  $c$  una constante. El calado es de 2 m, y la velocidad del flujo en superficie de 3 m/s. La tensión tangencial a 0.60 m de la solera vale:

- $t = 5.7 \text{ N/m}^2$
- $t = 2.8 \text{ N/m}^2$
- $t = 1.3 \text{ N/m}^2$
- $t = 2.5 \text{ Kg.m /s}^2$

##### 2.- Preguntas en formato de completamiento

Son aquellas cuyo enunciado se excluyen ciertas palabras, frases o números, los cuales se colocan en las diferentes opciones de respuestas. Ejemplo:

Elija el par de palabras que completa correctamente la siguiente oración. El ejercicio \_\_\_\_\_ el agotamiento mental y \_\_\_\_\_ tono muscular.

- Aumenta – mejora
- Estabiliza – eleva

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTO DE FIN DE CARRERA</b>	Unidad de Desarrollo Educativo	
		<b>Código:</b>	UDED-LNM-V2-2022-001
		<b>Página</b>	Página 8 de 12

- C. Renueva – incrementa
- D. Mitiga – desarrolla

### 3.- Preguntas en formato elección de elementos

El planteamiento, además de la acción u orden incluye una lista de elementos que pueden ser palabras o frases cortas de la misma categoría conceptual temática (entre cuatro y seis elementos a elegir).

Ejemplo:

Ordene de mayor a menor los siguientes elementos químicos según su masa atómica.

- 1. Magnesio
- 2. Potasio
- 3. Litio
- 4. Calcio

- A. 1,3,4,2
- B. 2,1,3,4
- C. 3,4,1,2 \*
- D. 4,2,3,1

### 4.- Preguntas en formato de relacionamiento

El planteamiento además de la acción u orden incluye una tabla compuesta por dos columnas; el sustentante debe relacionar una con la otra, y escoger la opción de respuesta que refleje esta correcta relación conceptual.

Ejemplo:

Los siguientes conceptos han sido clasificados en función de su relación con la producción en:

Comportamiento	Partida
1. Fijo	a) Salario de un supervisor de producción
2. Variable	b) Depreciación de maquinaria por el método de unidades producidas
3. Mixto	c) Materiales y útiles de limpieza de la fábrica
	d) Materias primas
	e) Servicio telefónico
	f) Renta del local


Indique cuál de las siguientes opciones es correcta.

- A) 1d, 2f, 3b
- B) 1b, 2c, 3a
- C) 1c, 2e, 3f
- D) 1a, 2d, 3e

### 5.- Preguntas en formato de jerarquización u ordenamiento

Por lo general, se usan para medir el conocimiento de procedimientos o procesos; en este tipo de formato, el planteamiento además de la acción u orden incluye una lista de elementos que pueden



	<b>LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTO DE FIN DE CARRERA</b>	<b>Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Código:</b>	UDED-LNM-V2-2022-001
		<b>Página</b>	Página 9 de 12

ser palabras o frases cortas de la misma categoría conceptual temática (entre cuatro y seis elementos).

Ejemplo:

**Una compañía efectúa las siguientes actividades:**

1. Clasificación de las actividades económicas
2. Identifica las actividades económicas
3. Registro contable de las actividades económicas
4. Procesamiento de la información referente a las actividades económicas
5. Valuación de las operaciones
6. Genera información financiera para interpretación

Ordene las actividades anteriores para identificar cómo debe proceder el sistema de información contable.

- A) 2, 1, 5, 3, 4, 6  
 B) 2, 5, 6, 1, 3, 4  
 C) 3, 6, 2, 1, 5, 4  
 D) 5, 1, 2, 3, 4, 6

Para efectos del cumplimiento, tanto de los derechos de las personas con discapacidad como de sus medidas de acción afirmativa, es primordial que las carreras realicen las modificaciones y adaptaciones necesarias con el fin de garantizar los derechos de las personas con discapacidad.

## DISPOSICIONES GENERALES

### a) Vicerrector de Docencia


1. Aprobar y legalizar los lineamientos para la elaboración del examen de fin de carrera.

### b) Director de Sede

1. Verificar la aplicación del examen de fin de carrera, de acuerdo con el calendario académico.

### c) Unidad de Desarrollo Educativo

1. Remitir a través del Vicerrectorado de Docencia a los Departamentos, Sedes y Unidades, el presente lineamiento, con al menos dos meses, previo a la ejecución del examen.
2. Capacitar a los docentes de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE en la elaboración y montaje de los exámenes de fin de carrera.

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTO DE FIN DE CARRERA</b>	<b>Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Código:</b>	UDED-LNM-V2-2022-001
		<b>Página</b>	Página 10 de 12

3. Consolidar los informes de resultados del examen de fin de carrera y los planes de mejora, remitidos por los Directores de Carrera.
4. Elaborar un informe sobre el cumplimiento de los planes de mejora ejecutados por los Directores de Carreras, al finalizar el período académico.

**d) Unidad de Educación Presencial**

1. Planificar el cronograma de aplicación del examen de fin de carrera para cada periodo académico conjuntamente con la Unidad de Educación a Distancia.
2. Supervisar a los Directores de Carrera - modalidad presencial de la matriz, sedes y unidades académicas de cumplimiento del cronograma de evaluación de fin de carrera.

**e) Unidad de Educación a Distancia**

1. Planificar el cronograma de evaluación de conocimientos del examen de fin de carrera para cada periodo académico juntamente con la Unidad de Educación Presencial.
2. Supervisar a los Directores de Carrera modalidad en línea den cumplimiento del cronograma de evaluación de fin de carrera

**f) Consejo de Carrera**


1. Aprobar la estructura del examen en base al proceso técnico académico del presente documento. (áreas de conocimiento y asignaturas).
2. Enviar la resolución del Consejo de Carrera, al Director de Departamento para la designación de docentes.

**g) Director de Departamento**

1. Designar los docentes que elaborarán y validará las preguntas del examen de fin de carrera en base a la estructura técnica enviada por el Consejo de Carrera.
2. Designar a un docente de apoyo para la aplicación, análisis y propuesta de mejora del examen de fin de Carrera.
3. Disponer la suscripción de actas de confidencialidad de la información a todo el personal involucrado en la generación y revisión de banco de preguntas, dichas actas deberán ser enviadas al Vicerrectorado de Docencia para ser almacenadas en el repositorio.

**h) Director de Carrera**

1. Coordinar directamente con los coordinadores de área de conocimiento la preparación del examen de fin de carrera, con base a los lineamientos de este documento.
2. Enviar la estructura del examen al Consejo de Carrera para su aprobación.

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTO DE FIN DE CARRERA</b>	<b>Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Código:</b>	UDED-LNM-V2-2022-001
		<b>Página</b>	Página 11 de 12

3. Socializar con los estudiantes del último nivel de su carrera el proceso y la importancia de la ejecución del examen de fin de carrera.
4. Deberá cargar las preguntas generadas a la plataforma establecida en caso que el examen se aplique de forma telemática.
5. Remitir el informe de resultados del examen de fin de carrera de todas las modalidades de estudio a la Unidad de Desarrollo Educativo.
6. Analizar los resultados de la evaluación del examen de fin de carrera en conjunto con los coordinadores de área y/o docentes y proponer un plan de mejoras entregado máximo 20 días después de la aplicación del examen, con conocimiento del Director de Departamento a la Unidad de Desarrollo Educativo.
7. Comunicar los avances del plan de mejoras al finalizar cada período académico a la UDED

**i) Coordinador de Área de Conocimiento**

1. Coordinar directamente con los Directores de Carrera la preparación del examen de fin de carrera, con base a los lineamientos de este documento.
2. Conformar el equipo de docentes que elaborarán y validarán las preguntas del examen en base a los requerimientos de la estructura técnica del examen aprobada por el Consejo de Carrera.
3. Remitir las preguntas validadas al Director de Carrera en el formato correspondiente.

**j) Docentes designados**


1. Participar activamente en la elaboración de las preguntas de las asignaturas en base a los requerimientos de la estructura técnica del examen en cada periodo académico.
2. Suscribir el acta de confidencialidad.

**k) Unidad de la Tecnología de la Información y Comunicación (UTIC)**

1. Capacitar a los Directores de Carrera sobre la carga de los bancos de preguntas.
2. Dar acompañamiento técnico en el manejo de la plataforma para aplicar los exámenes de fin de carrera de manera automática en cada periodo académico.
3. Elaborar un reporte que permite obtener un histórico de los resultados del examen de fin de carrera por carreras, campos y sedes.

**CONTROL DE CAMBIOS**

Fecha	Versión	Elaborado por	Descripción de la modificación
14/6/2021	1.0	Lic. Deysi Apolo, Mgs	Generación del documento
25/10/2021	1.0	Lic. Deysi Apolo, Mgs	Revisión con Directores de Carrera
17/12/2021	1.0	Lic. Deysi Apolo, Mgs Ing. Lucía Jiménez Lic. Carolina Larrea	Ajustes al documento, articulado y semántica

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTO DE FIN DE CARRERA</b>	<b>Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Código:</b>	UDED-LNM-V2-2022-001
		<b>Página</b>	Página 12 de 12

## APROBACIÓN

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por:
Unidad de Desarrollo Educativo  <hr/> Lic. Deysi Apolo, Mgs <b>Personal de Apoyo UDE</b>	Unidad de Desarrollo Educativo  <hr/> Lic. Wilman Guarnizo E. Mgs. <b>Director</b>	Vicerrectorado de Docencia  <hr/> Tcn. Leonardo Xavier Quintanilla, Mgtr <b>Vicerrector Encargado</b>
<hr/> Lic. Noemí Caizaluisa, Mgs <b>Personal de Apoyo UDE</b>		

## Bibliografía

- Reglamento de Régimen Académico Codificado 2019 CES.
- CACES, (2020), Guía metodológica de orientación al estudiante examen nacional de evaluación de carreras.
- DE LA TORRE, (1993). Roberto y Caracheo G., Francisco Redacción de reactivos.
- HINOJOSA, Z. (1994). López Taller de Elaboración de Reactivos, ITESM, CEA.
- VIESCA, (1992). Guadalupe Diplomado en Docencia, ITESM, Campus Garza Sada, CDA.
- LÓPEZ, (1997). Caballero, Alfonso, Ediciones Mensajero Análisis de Casos.
- ORLICH, Donald, (1994). Modernización en el aprendizaje, Edit. Limusa.

## Sitios web

- [sitios.itesm.mx/va/calidadacademica/files/opcion.pdf](http://sitios.itesm.mx/va/calidadacademica/files/opcion.pdf)
- [http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO\\_MURCIA.pdf](http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf)
- <http://centrodeartigos.com/revista-digital-educacion-tecnologia-educativa/contenido-8939.html>
- [http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO\\_MURCIA.pdf](http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf)
- Resources to support the SAMR Model, Kathy Schrock.
- Bloom's Taxonomy: A New Look at an Old Standby, Intel.
- Understanding the New Version of Bloom's Taxonomy, Leslie Owen Wilson, 2013.
- [sitios.itesm.mx/va/calidadacademica/files/opcion.pdf](http://sitios.itesm.mx/va/calidadacademica/files/opcion.pdf)
- <http://btripple.com/taxonomia-de-bloom/>