



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

SECRETARÍA ACADÉMICA

COORDINACIÓN DE LA MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

## **GUIA DE ESTUDIO**

## **EVALUACIÓN**

## **Modalidad presencial**



## Evaluación Modalidad Presencial

*En Matemáticas, lo que no se valúa  
-no existe!  
(Briales, 1999)*

### Contenidos

#### 0. Competencias a desarrollar

1. [Introducción](#)
2. [Objetivos](#)
3. [Justificación](#)
4. [Metas](#)
5. [Contenidos y Estructura](#)
6. [Evaluación](#)
7. [Cronograma de actividades críticas](#)
8. [Actividades de estudio](#)
9. [Glosario de conceptos y principios claves](#)
10. [Bibliografía de consulta](#)

*Competencias que se pretende colaborar a construir con el curso:*

**Didácticas.** Adaptar contenidos matemáticos con nuevo enfoque, en un ambiente atractivo que facilite el proceso de aprendizaje, con atrevimiento para incorporar acciones diferentes a las tradicionales, tales como la creación de comunidades discursivas. Los egresados emplearán enfoques didácticos tales como aprendizaje basado en problemas, estudio de caso, aprendizaje colaborativo o aprendizaje orientado a proyectos para construir opciones a usar en sus futuros cursos.

**De comunicación.** Explicar y justificar ante sus alumnos las actividades solicitadas en términos del modelo pedagógico y en función del enfoque innovador, (incluida la modalidad a distancia, caso en el que los procesos de comunicación escrita deben ser cuidadosamente revisados para evitar distorsiones en el proceso de aprendizaje).

**Para motivación.** Incentivar a sus alumnos a reflexionar sobre los productos solicitados y evaluar la pertinencia para su futura práctica profesional. Los egresados serán competentes para emplear un modelo sistemático de motivación.

**De diseño instruccional.** Emplear un modelo sistemático, acorde al enfoque institucional. Los egresados serán competentes para construir la sección de evaluación del diseño instruccional de cursos de su área de trabajo.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

SECRETARÍA ACADÉMICA

COORDINACIÓN DE LA MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

**De innovación tecnológica.** Adaptar los avances tecnológicos a su práctica cotidiana, pues resulta obvio que se encuentran cada vez más presentes en el entorno cotidiano y también deberán permear el ambiente escolar.

**Para trabajo colaborativo/cooperativo.** Reflexión y discusión colegiada, la interacción con pequeños y grandes grupos de colegas para propiciar la construcción y mejoramiento de las competencias, con la adopción de una actitud en la que el aprendizaje de la comunidad docente se toma como una responsabilidad compartida.

**De Evaluación.** Monitorear el desarrollo de las diferentes competencias profesionales de sus alumnos y autoevaluar su propio desempeño, así como cuestionar sus propias posiciones teóricas al respecto del aprendizaje en el escenario determinado por el nuevo enfoque. Los egresados serán competentes para construir instrumentos de evaluación que atiendan los diferentes objetivos docentes.

**Investigación/experimentación.** Buscar nuevas opciones y experimentar sistemáticamente a fin de comparar los resultados con diferentes alternativas. Los egresados tendrán competencia para plantear y desarrollar proyectos de manera sistemática.

Diseño Instruccional/Maestría en Docencia/UTEG

Bld. Marcelino García Barragán #1421, esq Calzada Olímpica, C.P. 44430.  
Guadalajara, Jalisco. México. Tels. [+52] (33) 1378 5900. Ext. 27759  
[www.cucei.udg.mx](http://www.cucei.udg.mx)



## Evaluación

*Es necesario enseñar a leer  
los problemas en palabras, pero también  
a los profesores a redactar*

### 1. Introducción

Los alumnos son como diamantes en bruto. Para pulirlos, se necesita otro diamante, y ese somos nosotros los docentes. La evaluación ayuda a ese proceso de pulido.

En esta materia se estudian aspectos sobre evaluación y particularmente, en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas, sin pretender agotar el tema, pues en los últimos tiempos se ha prestado mucha atención a los diferentes carices que involucra. Como resultado, existe una enorme producción de literatura que da cuenta de los esfuerzos de los académicos por volver más eficiente el proceso de evaluación y atender las directrices curriculares, particularmente las relacionadas con el enfoque dirigido a la formación de competencias.

Se considera que la evaluación es uno de los aspectos más conflictivos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que se acerca la materia a la modalidad de seminario, en la que se asume que todos los participantes pueden hacer aportaciones que contribuyan al aprendizaje de los demás y a tomar una posición crítica sobre el tema. Aunado a lo anterior, se desarrollarán actividades con el enfoque didáctico de Aprendizaje Orientado a Proyectos (AOP).

En tal sentido, el producto individual con más peso para acreditar la materia será el proyecto de evaluación de una materia, de la que es deseable, tenga relación con su trabajo de tesis o bien, con los contenidos que usualmente se incluyen en los cursos que imparten.

Para el desarrollo de las actividades se privilegiará el trabajo cooperativo, pues se piensa que es importante en la capacitación de los profesores, desarrollar tal competencia (aunque algunos profesores-alumnos prefieren trabajar de manera individual).

Dada su preponderancia en la toma de decisiones sobre el objeto de estudio, se busca sean incluidos aspectos institucionales, sociales e históricos, que influyen en el proceso

Diseño Instruccional/Maestría en Docencia/UTEG



de evaluación de los aprendizajes. Se intenta separar la tradicional concepción de evaluación como sinónimo de medición y enfocar la evaluación como una función globalizadora de las acciones docentes, presente en todos los momentos de la actividad educativa y fuertemente influida por su dimensión axiológica.

El estudio de la evaluación se concibe como una parte estratégica del proceso de diseño instruccional de todo curso. Se pone énfasis en las posibilidades que presenta la evaluación, para provocar cierto tipo de aprendizajes complejos, que espontáneamente no se dan con otras prácticas, así como usar preferentemente la evaluación para propiciar aprendizaje y no meramente para calificar. En ese sentido se distingue entre la evaluación para acreditar y la evaluación para propiciar aprendizaje.

Se insiste en considerar que todas las labores docentes deben planearse para generar aprendizajes y especialmente la evaluación, como actividad importante para generar aquellos complejos que no se logran fácilmente con otras actividades. Particularmente en la evaluación, el desempeño de los profesores debe ser cercano al de socios de aprendizaje y no de policías vigilantes del proceso. El empleo de tecnología será un agregado para facilitar y volver divertida la práctica.

Adicionalmente, la prevalencia del enfoque de competencias en los *curricula* sugiere la necesidad de considerar escenarios que permitan dar cuenta de tal tendencia, por lo que se pugnará que sea incluido material relacionado con la evaluación de competencias. También se abordará soslayadamente la presencia de procesos evaluativos en los ámbitos de la investigación y el curriculum.

## 2. Objetivos

*Los fines aterrizan a través de las funciones*

Que los estudiantes logren:

- a. Conceptualizar la evaluación y su papel en los procesos de investigación y docencia.
- b. Apropiarse de un bagaje cognoscitivo sobre el tema, en particular de la terminología usual.
- c. Analizar el desarrollo histórico de las ideas sobre evaluación, incluidas las tendencias que han prevalecido.
- d. Formar una postura crítica sobre evaluación.
- e. Conocer sobre los aspectos alrededor de la evaluación fuera del ámbito áulico.

Diseño Instruccional/Maestría en Docencia/UTEG



- h. Identificar y aplicar técnicas de evaluación.
- i. Examinar pruebas y reactivos para determinar sus parámetros de calidad.
- j. Construir parámetros e indicadores para identificar competencias.
- k. Diseñar opciones de evaluación alternativa.
- l. Distinguir el empleo de las nuevas tecnologías en la evaluación (por ejemplo, paquetes estadísticos, bases de datos, el lápiz óptico, programas de cómputo para elaborar exámenes, etc.)

### 3. Justificación

*El hombre es el único animal  
que se evalúa a sí mismo*

Entre otros elementos se tienen los siguientes:

1. La presencia de la evaluación en todos los aspectos del proceso educativo.
2. Las connotaciones sociales de la evaluación.
3. La necesidad de considerar la evaluación de competencias.
4. La importante presencia de la evaluación en todas las materias.
5. La conveniencia de incluir opciones de evaluación alternativa, acordes con los cambios sociales y tecnológicos.
6. Los problemas de reprobación en Matemáticas, presentes en todos los niveles educativos.
7. La pertinencia de formar un sentido crítico sobre evaluación, en los profesores alumnos, derivado de los conocimientos epistemológicos construidos en el proceso, en consideración de que, muy probablemente, tendrán la responsabilidad de tomar decisiones al respecto.
8. Que los profesores de matemáticas se enfocan preferentemente a evaluar los conocimientos de los alumnos del nivel de aplicación y descuidan los demás.
9. La ausencia de una teoría evaluativa preponderante, aunado al hecho de que existen pocas acciones, en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas, para estudiar el efecto que tiene en el aprendizaje de los alumnos.
10. Existe una tendencia de parte de los profesores a evaluar “ver si sus alumnos saben”. No propiciar que aprendan.

Se insiste, lo que aumenta la calidad del aprendizaje y por tanto, del curso, es lo que hagan con los contenidos, en consecuencia, las diferentes interacciones con sus compañeros, con los asesores, con el material, con la plataforma, será de primordial importancia para sus éxitos.



#### 4. Metas

*Todo lo que existe, existe en cierta medida  
Thorndike*

Que los estudiantes logren:

- Construir preguntas de los diferentes tipos considerados
- Estructurar exámenes de acuerdo a las directrices sugeridas
- Crear opciones alternativas para evaluar los aprendizajes de los estudiantes de los cursos de los cuales sean responsables
- Experimentar con opciones tecnológicas para facilitar el diseño, administración, aprovechamiento y calificación de instrumentos de evaluación

#### 5. Contenidos y Estructura

*La definición es el traje del concepto, su envoltura*

1. Evolución Histórica
2. El problema de la evaluación. Influencia de la postura teórica sobre aprendizaje
3. Conceptualización de la evaluación.
4. Fines y Propósitos de la evaluación
5. Funciones de la evaluación
6. Categorías de Evaluación
  - De estimación
  - Instruccional
  - Oficial
  - Informal
  - Formal
  - Diagnóstica
  - Formativa
  - Sumaria
7. Tendencias Institucionales
  - Estándares de evaluación y taxonomías.
  - Características de la evaluación:
8. Diseño de pruebas y aspectos de su empleo.
  - Definición
  - Objetivos
9. Eficacia y calidad de las pruebas de rendimiento
  - Validez

Diseño Instruccional/Maestría en Docencia/UTEG



- de contenido
- de criterio
- Confiabilidad
- Dificultad
- Discriminación
- 10. Planeación
- 11. Tipos de pruebas
- 12. Tipos de preguntas
  - Divergentes o de respuesta abierta
  - Preguntas de ensayo o por temas
  - Solución de problemas matemáticos
  - Evaluación mediante proyectos
  - Convergentes u objetivas
  - Verdadero-falso
  - Opción múltiple
  - Jerarquización u ordenamiento
  - Ubicación o identificación
  - Apareamiento o correspondencia
  - Completamiento o canevas, o respuesta breve
- 13. Análisis de reactivos
- 14. Construcción de exámenes
- 15. Consideraciones sobre exámenes departamentales
- 16. Evaluación Alternativa y con tecnología
- 17. Evaluación de competencias.

La modalidad de trabajo se acerca a la de **seminario y taller**, pues se incluyen sesiones en las que se construirán instrumentos. Se insiste en que los problemas de redacción por uso ineficiente del lenguaje suelen ser las principales complicaciones. De acuerdo a la postura educativa plasmada en el plan de estudios de la maestría, en tal sentido, se espera que las aportaciones de todos los participantes contribuyan a aumentar las posibilidades de aprendizaje de los demás, como resultado de las diferentes interacciones.

Para tal efecto se proporciona una lista de referencias que pueden ser empleadas para obtener diferentes puntos de vista. También se indican materiales de lectura obligatoria y además, se sugiere a los alumnos buscar documentos en la red para ampliar la visión sobre el tema y hacer aportaciones al grupo, ya que las posibilidades son muy amplias. Tener presente incluir **¡¡materiales lúdicos en la evaluación!!**

En función de los objetivos a lograr, se planea que la actividad de los alumnos sea preponderante en esta asignatura, por lo que debe tenerse en cuenta que su participación





en las discusiones en clase {[también puede participar en los foros en moodle](#)} es estratégicamente importante, además de obligatoria. {[Se espera que todos los días contribuya con al menos una colaboración en el aula y aunque no forzosa, a los foros. Debe consultar diariamente las comunicaciones en línea, pues cualquier aviso sobre modificaciones, adecuaciones o cambios de fecha se harán electrónicamente](#)}.

Con la intención de que los planes y programas de estudio sean flexibles y adaptables a las circunstancias particulares del grupo, se sugiere a los alumnos [esbozar peticiones](#) al respecto de temas o aspectos que sea de su interés incluir en esta materia.

La primera actividad es un cuestionario sobre las propias creencias que funciona como una especie de [prevaloración](#), que busca provocar una reflexión inicial sobre elementos estratégicos en el tema, [-sin consultar alguna fuente](#). Se pretende que las respuestas permitan hacer una comparación, pues al final del curso, se pide contestar de nuevo el mismo cuestionario e incluir una comparación sobre qué cambios de opinión (en su caso) se experimentaron, además de autoevaluar su desempeño.

Después se solicita revisen con detalle la guía, pues será responsabilidad de los alumnos cumplir [puntualmente](#) con las asignaciones mencionadas. Se indica respetar las fechas de entrega a fin de que los diferentes tipos de interacción sean productivas, que todos los participantes se encuentren en la misma frecuencia y por otro lado, posibilitar la realimentación por parte del asesor. Ésta labor puede ser menos eficiente si se debe regresar a temas tratados anteriormente, aunado a que es más complicado el trabajo. Por lo anterior, se advierte que los retrasos en la entrega de productos, serán penalizados.

Debe quedar claro lo que se espera de cada uno, por lo que si existe alguna duda, debe pedirse aclaración. Además del apoyo derivado de los contenidos sobre teorías del aprendizaje y la enseñanza, estudiados previamente, se indicará la lectura de textos y artículos, cuyo análisis deberán [compartir](#) con todo el grupo.

A partir de los análisis de los materiales propuestos, se planteará una discusión de los elementos estratégicos identificados, mediante cuestionamientos sugeridos por el asesor, **pero también se esperan iniciativas de parte de los estudiantes, para ser consideradas por todos.**

Para algunas de las lecturas asignadas se señala como tarea *contestar un cuestionario* al respecto, para propiciar enfocar los aspectos trascendentes y aligerar las lecturas, que deberá colocarse en la carpeta correspondiente de la página, el día indicado para la sesión correspondiente.



Lecturas asignadas deberán procesarse y presentarse al grupo para compartir las aportaciones más destacables de ese material y proponer los cuestionamientos que podrían favorecer la discusión grupal. Si bien los documentos y tareas no son demasiado extensos, se espera que se desarrollen habilidades sociales para organizar el trabajo, mediante colaboración de todos los participantes.

Sin intención de ser humanista, incluir la reflexión sobre calidad del aprendizaje (lo que implica también, de la enseñanza y la mediación de la evaluación) implica incidir sobre el logro de objetivos trascendentes, i.e, influir en el desarrollo de los estudiantes de manera que crezcan en todo su potencial, como entes de una sociedad a la que resultan útiles, en la que son respetados, que tienen competencias con las que pueden dar cauce a su creatividad y contribuir al bienestar de quienes les rodean.

Se insiste en que se tiene alta estima por la participación en la discusión y asignaciones, a fin de determinar las propias posiciones, provocar la interacción sobre el tema y obtener la puntuación correspondiente a tal actividad. Por lo mismo, se sugiere cuidar la redacción (**tomar en cuenta estilo de la A.P.A**) de sus contribuciones y procurar escribir concisamente. Así mismo, sistemáticamente registrar en un diario, sus reflexiones sobre aspectos estratégicos.

Para cada tarea deberá indicarse el número de identificación correspondiente, la fecha, el nombre de quien la realizó y en su caso, la referencia completa de la obra que haya sido empleada (*criterio A.P.A., ver ejemplos en documento disponible en la página o consultar: <http://apastyle.org/electmedia.html/>*). Deberá iniciar **siempre** con un pequeño comentario descriptivo del contenido.

Parte importante del proceso de metacognición que se pretende propiciar estriba en la construcción de un **diario** para registrar las propias reflexiones sobre los contenidos considerados, cada día, uno o más párrafos. Esta actividad tiene como fin provocar volver significativos los conocimientos correspondientes.

Como preparación para el trabajo en el curso, se propone una lista inicial de términos que pueden tener presencia en el discurso empleado en la disciplina, con la idea de que puedan actuar como disparadores de la reflexión sobre los aspectos que rodean el campo de estudio. Tal **glosario** deberá ser completado con la incorporación de los conceptos que aparezcan a lo largo del desarrollo de la materia y presentado al final del curso. Todos los productos deberán ser colocados en la carpeta correspondiente en la plataforma Moodle.

## 6. Evaluación (Puede presentar ajustes en función de las circunstancias)

*¿La evaluación puede ser neutra?*



*¿Es más justa la autoevaluación que la efectuada por pares?  
¿Es lo mismo plantear una pregunta que un cuestionamiento?*

Rúbrica:

Concepto:	Puntuación <i>tentativa</i> :
1. Ensayos (3)	15
2. Tareas (15)	30
3. Proyecto de evaluación	20
4. Participación (Asistencia, aportaciones, talleres)	10
5. Examen Final	10
6. Glosario	5
7. Elaboración de diario	10
8. Autoevaluación	5

*\* En el diario se enfatiza que se escriban reflexiones sobre su proceso de aprendizaje relacionado con los aspectos considerados en cada actividad (al menos un párrafo por cada una, **no una bitácora**). Deberá remitirse al final del curso.*

1. **Ensayos.** Tareas Individuales. Tres ensayos de extensión entre 800 y 1000 palabras. Dadas las características que implica un **ensayo**, no existen indicaciones particulares sobre la elaboración, excepto que deben tomar en cuenta los contenidos sugeridos; su propia creatividad deberá conducir el flujo del escrito hacia las ideas y propuestas trascendentes para reflejar en su práctica docente. Al final del tiempo lectivo, es posible que como parte del examen, se pida emplear material de los ensayos personales entregados.

2. **Tareas.** Ligados a los contenidos del programa, se proponen cuestionamientos para enfocar los aprendizajes, cuyas respuestas serán compartidas en las sesiones.

3. **Proyecto de Evaluación.** A realizar en equipo de tres personas. En el archivo **ProyEva** se incluyen aspectos que deseablemente deberán ser considerados en la elaboración del proyecto para evaluación del aprendizaje correspondiente al curso que seleccionen.

4. **Participación.** Además de la asistencia puntual a las sesiones y las aportaciones vertidas durante las discusiones, se tomarán en cuenta las colaboraciones en los talleres propuestos. Considerar que en la elaboración de preguntas e instrumentos deben incluirse reactivos en toda la gama de Índices de dificultad, no solo alrededor de 50% pues no se evaluaría lo que sabe alguien de nivel < ó > de 50%

5. **Examen Final.** Constituye una oportunidad de realimentación e integración del material trabajado en el curso. Usualmente se incluyen cuestiones relacionadas con las actividades previamente realizadas a las que debe agregarse un sustento basado en

Diseño Instruccional/Maestría en Docencia/UTEG



razonamiento crítico. No se incluirán preguntas que impliquen meramente actividades memorísticas o de reproducción de lo visto. Esta actividad incide en el desarrollo de todas las competencias buscadas.

6. El **Glosario** es una actividad que se reportará individualmente, implica escribir descripciones adecuadas para cada uno de los términos propuestos, además, deberán incorporarse aquellos que aparezcan a lo largo del curso y que tengan connotaciones estratégicas. Se recomienda desarrollar esta labor, **sistemáticamente**, pues representa la posibilidad de apropiarse de los conceptos más importantes del tema, facilitar su comprensión y evitar posibles bloqueos.

La inclusión de esta actividad se fundamenta en la experiencia de que existen problemas de aprendizaje derivados de una pobre comprensión del lenguaje particular de una materia, lo que tiene especial connotación en el campo de las matemáticas, pero ésta no es una excepción.

Para completar este trabajo se debe poner atención a la presencia de términos con importancia notoria para el tema considerado. Además de la posibilidad de obtener las definiciones desde los documentos de lectura obligatoria, también es posible emplear diccionarios especializados u otros textos. Puede ocurrir que algunos libros incluyan sus propios glosarios. Se proporciona una lista preliminar de conceptos que podrían incorporarse:

Actitud, Aprendizaje, Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje mecánico, Aprendizaje por descubrimiento (heurístico), Aprendizaje significativo, Aptitud, Asignación de calificaciones referidas a un criterio, Autoevaluación, Batería de pruebas, Bitácora, Calificación referida a una norma, Calificar, Cognición, Competencia, Concepto, Confiabilidad, Conocimiento, Constructo, Contenidos de aprendizaje, Diagnóstico, Educación, Enseñanza, Discriminación, Eficacia, Ejercicio interpretativo, Enfoque sistemático, Entrevista, Error de evaluación, Error lógico, Escala de calificación, Evaluación, Evaluación colectiva, Evaluación estandarizada, Evaluación final, Evaluación formativa, Evaluación de la enseñanza, Evaluación del desempeño, Evaluación diagnóstica. Evaluaciones oficiales, Exámenes de ensayo, Experiencia de aprendizaje, Fin, Habilidad, Indicador, Instrucción, Insumo, Lista de comprobación, Medición, Medición, Meta, Objetivo, Objetivos de enseñanza, Paradigma, Pedagogía, Pensamiento, Portafolio, Preguntas de selección, Prejuicio, Prejuicio del observador, Propósito, Prueba (examen, test), Puntuación analítica, Puntuación holística, Reactivos, Registro anecdótico, Seminario, Sesgo, Sistema, Sistematización, Validez, Valor, Valoración.

7. En el **diario** se enfatiza que se escriban reflexiones sobre su proceso de aprendizaje relacionado con los aspectos considerados en cada actividad (al menos un párrafo por



cada una, **no una bitácora**). Deberá remitirse al final del curso. Se sugiere reflexionar sobre los diversos elementos considerados en cada sesión y tomar en cuenta, a manera de autoevaluación y tratar de escribir cada vez:

- ¿Qué aprendí hoy?
- ¿Qué dejé de aprender?
- ¿Qué cosas me resultan confusas?
- ¿Qué hice bien?
- ¿Qué hice mal?
- ¿Qué necesito preguntar al maestro?
- ¿Cómo debo prepararme para la siguiente sesión?
- ¿Escribí elementos importantes que debo interiorizar?
- ¿Cómo fue mi desempeño en la sesión?
- ¿Qué podría haber hecho para obtener más beneficio y contribuir al del grupo?

**8. Autoevaluación.** Semejante a lo incluido en el diario, considerar aspectos como: (1) ¿Qué aprendí?, (2) ¿Qué dejé de aprender?, (3) ¿Qué cosas aún me resultan confusas?, (4) ¿Qué hice bien?, (5) ¿Qué hice mal?, (7) Sus aportaciones para el aprendizaje de sus compañeros, (8) Su puntualidad, (9) La calidad de sus tareas y (10) Su porcentaje de cumplimiento. En base a estas reflexiones, indique cuál calificación le parece que es apropiada a su desempeño. Se pide ser honestos consigo mismos respecto a la calificación que se autoasignan.

Téngase presente que usualmente se revisan las respuestas proporcionadas y se agregan comentarios en el mismo cuerpo del texto, cuando existen contribuciones que propician el diálogo y una posible discusión posterior, (se recomienda revisar regularmente la plataforma con propósito de realimentación, pues una vez procesadas las tareas, se antepone una “z” al nombre del archivo, entonces conviene recuperarlas, pues posteriormente serán borradas). Cuando las aportaciones son meras repeticiones de los textos de apoyo (o si la capacidad del asesor no da para más), no se incluyen adiciones.

**¿Es más justa la autoevaluación que la efectuada por pares?**

## **7. Cronograma de actividades críticas.**

*Una seria dificultad estriba en definir claramente una competencia matemática y los medios para evaluar su adquisición*



Los archivos de las tareas deberán ser entregados en la página y los contenidos serán empleados en la sesión donde se indica su presencia, no después, ya que tendrían penalización.

**Indicaciones para reportar productos:**

En el encabezado de cada tarea debe aparecer:

**T#Nombre Apellido**

Fecha ...

Breve Descripción, -según se indicó previamente.

**Recordar, todos los días debe escribirse al menos un párrafo en el diario.** La presentación de preguntas o exámenes implica la necesidad de que los autores no respondan agresivamente a las sugerencias de los demás, pues suelen defender su trabajo y llegan a molestarse. Se indica tomar nota y corregir lo que encuentren pertinente, después de analizar tranquilamente las propuestas. **Deberán integrarse equipos de tres alumnos (excepto uno de cuatro), para actividades colaborativas, de las cuales entregarán un solo archivo en el que se registren los participantes, excepto cuando se indique hacerlo individualmente.**

**(Notas se refiere al Texto asignado, elaborado para este curso.)**

Sesión:	Descripción
1. Enero 14.	<b>Organización del curso. Actividad:</b> Leer detenidamente este documento y solicitar aclaración sobre cualquier aspecto que no sea cabalmente comprendido. Identificar los archivos que se proporcionan como apoyo al desarrollo del curso. Comentar con el grupo las implicaciones de la materia (Sesiones presenciales o en los foros de discusión). <b>Tarea 1:</b> Responder cuestionario sobre creencias. <b>Actividad:</b> Integrar un equipo de tres integrantes (dado el número de alumnos, un equipo de cuatro) entre otras actividades, para construir el proyecto de evaluación de un curso, preferentemente de los que imparten o relacionado con su tesis, según las directrices sugeridas en el archivo <i>ProyEva</i> .
2. Enero 15:	<b>Actividad:</b> Leer en Notas y buscar adicionalmente en internet sobre Evolución Histórica de la Evaluación. <b>Tarea 2:</b> Realizar, en equipos de tres integrantes, una línea del tiempo con los aspectos más relevantes de la historia de la evaluación. <b>Actividad:</b> Presentar las líneas del tiempo al grupo. <b>Coordina alumno 1</b>
3. Enero 16:	<b>Actividad:</b> Leer material de Díaz-B (1997) ( <i>archivo DíazBA</i> ) y buscar más información en internet sobre Teoría de la Evaluación. <b>Tarea 3:</b> responder cuestionario T3, <b>Actividad:</b> analizar críticamente las respuestas. <b>Coordina alumno 2</b>
4. Enero 17:	<b>Actividad:</b> inquirir sobre fines, propósitos y funciones de la evaluación, así como categorías de evaluación. Ver Notas y buscar en internet <b>Tarea 4</b> Realiza un mapa conceptual sobre las categorías de la evaluación. Incluye un ejemplo de la estrategia que usarías para cada una de las categorías. <b>Actividad:</b> Presentar los mapas conceptuales y reflexionar sobre las categorías de la evaluación. <b>Coordina alumno 3</b>
5. Enero 21:	<b>Actividad:</b> Revisar contenidos previos al respecto de taxonomías de objetivos para aprendizaje. <b>Tarea 5:</b> Realiza, en binas, un cuadro comparativo de las taxonomías propuestas en el libro de notas para evaluación. Deberán hacer un análisis crítico de cada una de las taxonomías, así como,



redactar objetivos de aprendizaje con base en cada una de estas. Finalmente, deberán proponer una estrategia para evaluar el objetivo. **Actividad:** Presentación y discusión de los cuadros. **Coordina alumno 4**

6. **Enero 22: Actividad:** leer sobre Tendencias en Evaluación e Instrumentos Usados, Estándares de Evaluación y Características de la Evaluación. **Tarea 6:** Responder en equipo/entrega individual **questionario T6. Actividad:** analizar críticamente las respuestas. **Revisar la carpeta de instrumentos, cada alumno presentará dos instrumentos. Coordina alumno 5**

7. **Enero 23: Tarea 7:** Escribir **Ensayo** sobre Diseño de Pruebas y Aspectos de su Empleo. Considerar que en cierta institución prestigiada se sugiere “usar preguntas que estén en el libro” ¿entrenamos a los alumnos para responder preguntas para pasar o para que aprendan a pensar? **Actividad:** Comentar ensayos en clase. **Coordina alumno 6**

8. **Enero 24: Actividad:** Indagar sobre los conceptos de Confiabilidad, Eficacia y Calidad de las pruebas. **Tarea 8:** Contestar **questionario T8** en el taller de Confiabilidad, Eficacia y Calidad de las pruebas de la plataforma. **Actividad:** Evaluar a sus compañero y Analizar críticamente las respuestas. **Coordina alumno 7**

9. **Enero 28: Actividad:** Obtener información sobre construcción de Preguntas Divergentes. **Tarea 9:** Responder **questionario T9. Actividad:** **Evaluación de instrumentos sugeridos, en equipo.** Analizar los reactivos propuestos por el asesor\*. Analizar la propuesta de Ulloa-Jiménez para evaluar la dificultad de un reactivo en función de su estructura e implicaciones. **Coordina alumno 8**

10. **Enero 29: Taller de construcción de problemas abiertos.** Notar que suele evitarse iniciar reactivos con palabras interrogativas. **Actividad:** Evaluación **de instrumentos en equipo.** Además de analizar los reactivos propuestos por el asesor\*, se espera hacer lo propio con opciones construidas con su equipo. **Tarea 10:** Entregar, en el foro de Tarea 10, la que consideren la mejor pregunta elaborada por su equipo

11. **Enero 30: Actividad:** obtener información sobre elaboración de Preguntas Convergentes **Tarea 11:** Responder **questionario T11. Actividad:** **Evaluación de instrumentos en equipo.** Analizar los reactivos propuestos por el asesor\*. **Coordina alumno 9**

12. **Enero 31: Taller de construcción de problemas cerrados. Actividad:** Evaluación **de instrumentos en equipo.** Analizar las implicaciones de incluir diferente número de alternativas. Además de examinar los reactivos propuestos por el asesor\*, se espera hacer lo propio con opciones construidas con su equipo. **Tarea 12:** Entregar, en el foro de Tarea 12, la que consideren la mejor pregunta elaborada por su equipo la que consideren la mejor pregunta elaborada por su equipo

**Es probable que el lunes 4 sea inhábil, por lo que se recorrerían las actividades de martes a viernes**

13. **Febrero 5: Tarea 13:** Escribir **Ensayo** sobre Calificación de Exámenes; tomar en cuenta la metáfora de “*maten al mensajero*”, -alumnos que odian al que aplica el examen-. Discusión sobre: (a) importancia de que los alumnos interpreten los resultados a los que llegan, (b) Conveniencia entre indicar *Acreditado o No Acreditado vs. Asignar calificación*, (c) Darles el ejercicio resuelto y que la pregunta sea sólo la interpretación, también al revés, (d) solicitar escribir procedimientos para solución de problemas o simplemente traducción de relaciones matemáticas, p.ej., factorizaciones o P.N., leyes de exponentes, radicales, etc. Incluir particularmente las implicaciones de las diferentes preguntas de ensayo. **Actividad:** Comentar ensayos en clase. **Coordina alumno 10**



14. **Febrero 6: Actividad:** Averiguar sobre Alternativas de Evaluación, Autoevaluación, etc. **Tarea 14:** Realizar un mapa conceptual sobre Alternativas de Evaluación, Autoevaluación, etc. Incluya un ejemplo de la estrategia que usarías para cada una de las alternativas. **Actividad:** analizar críticamente las alternativas. **Coordina alumno 11**

15. **Febrero 7: Taller sobre construcción de preguntas y opciones alternativas. (También pueden buscar en la red, otras que sean atractivas y de ser posible, lúdicas).** **Tarea 15:** Entregar la que consideren la mejor pregunta elaborada por su equipo. **Actividad:** Analizar las opciones construidas por los equipos.

16. **Febrero 8: Actividad:** Obtener información sobre Construcción de Exámenes. **Tarea 16:** Responder cuestionario T16. Analizar los instrumentos propuestos por el asesor\*. **Actividad:** analizar críticamente las respuestas. **Coordina alumno 12**

17. **Febrero 11: Taller sobre construcción de Exámenes.** Entregar las respuestas a las preguntas planteadas en el examen solicitado en la Tarea 16, incluida la ponderación. Analizar las opciones presentadas por los demás equipos en el mencionado instrumento, en la sesión anterior. Tomar en cuenta que existe un cierto condicionamiento de parte de los profesores al evaluar a sus alumnos para “*ver si saben*”, más que propiciar que aprendan. Comentar posibles errores de construcción y cómo corregirlos.

18. **Febrero 12: Inicio del taller de herramientas informáticas para la construcción de instrumentos de evaluación.** **Actividad:** El asesor presentará diversas herramientas digitales para los procesos de evaluación.

**Tarea 17:** Escribir **Ensayo** sobre Evaluación Alternativa de Aprendizajes. Deberá ponerse énfasis en cómo evaluar competencias, así como incluir propuestas innovadoras. Considerar las siguientes posibilidades: ¿preguntas para responder en equipo? ¿responder con uso de la computadora? ¿redes sociales? ¿elementos lúdicos? ¿exámenes en equipo, congruencia con estrategia didáctica? ¿maratón matemático? ¿evaluar con la elaboración de materiales, p.ej., videos? ¿ archipiélago para asignar calificaciones? ¿rompecabezas? ¿burbuja de diálogo? ¿redes sociales!!!? ¿retos matemáticos –al estilo videoretos/YouTube? ¿Creación de un cuento de grupo.- Dos empiezan un relato en la computadora y luego, otros dos agregan otro párrafo y así, la narración continúa creciendo con las aportaciones de cada pareja. Los estudiantes leen, escriben, mejoran (Woolfolk, 493)?

19. **Febrero 13: Continuación del taller de herramientas informáticas para la construcción de instrumentos de evaluación.** **Actividad:** sesión de práctica de las herramientas digitales para los procesos de evaluación. El asesor presentará diversas herramientas digitales para los procesos de evaluación. **Tarea**

**18:** Presentar en equipo la construcción de su instrumento digital, incluyendo los productos de las tareas 10, 12, 15 y 16. **Coordina alumno 13**

20. **Febrero 14: Tarea** entregar Diario-Final. **Tarea:** Entregar Glosario. **Tarea: Autoevaluación.** Tomar en cuenta el Cuestionario 1 y aspectos que modificaron sus percepciones (if). Incluir: ¿Qué aprendí?, ¿Qué dejé de aprender?, ¿Qué cosas me resultan confusas?, ¿Qué hice bien?, ¿Qué hice mal? Ser honestos consigo mismos respecto a la calificación que se autoasignan (0-5). **Tarea:** Entregar proyecto de evaluación. **Tarea:** Presentar Examen Final.

*\*También se considerarán opciones propuestas por los participantes, por ejemplo, empleadas en su tesis.*





## 8. Actividades de estudio

*Los estudiantes aprenden-estudian lo que creen que se les solicitará en el examen*

Las aportaciones de los participantes serán valiosas en términos del aprendizaje por parte de todo el grupo, pues se esperan elementos como sugerencias de software para evaluar, aspectos innovadores, formas lúdicas para organizar el trabajo en equipo, reflexiones sobre el proceso de calificar, elementos a considerar para autoevaluación. Tomar en cuenta que el diseño de opciones de evaluación implica permear los contenidos con el enfoque de competencias.

Se sugiere a los alumnos **esbozar peticiones** al respecto de temas o aspectos que sea de su interés incluir en esta materia. En congruencia con la postura educativa que dio sustento al diseño del plan de estudios de la maestría, se privilegia la actividad de los alumnos y los diferentes tipos de interacción, como mecanismos para propiciar aprendizaje significativo <sup>1</sup>de los contenidos del curso.

Para efectos de ampliar las fuentes de información que pueden apoyar la construcción del conocimiento, se proporciona una lista de referencias que pueden ser empleadas para obtener diferentes puntos de vista, no sólo aquellos contenidos en los materiales de lectura obligatoria y además, se sugiere a los alumnos buscar documentos en la red. De inicio, se indica responder un cuestionario sobre las propias creencias que funciona como una especie de prevaloración, que busca provocar una reflexión inicial sobre elementos estratégicos en el tema, -sin necesidad de consultar alguna fuente. Se pretende que las respuestas permitan hacer una comparación, con las que se escriban al final del curso.

Se solicita revisen con detalle la guía, pues será responsabilidad de los alumnos cumplir **puntualmente** con las asignaciones mencionadas. Se pide respetar las fechas de entrega a fin de que los diferentes tipos de interacción sean productivos, que todos los participantes se encuentren en la misma frecuencia y por otro lado, posibilitar la realimentación por parte del asesor.

---

<sup>1</sup> Ausubel (1983, p.4) precisa reunir las siguientes condiciones para lograr una integración a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial: 1. La significatividad lógica del material al presentarlo de manera organizada, con un nivel más alto de abstracción, 2. Generalidad e inclusividad aunado a la forma en que esta nueva información se presenta y 3. Para adquirir "significado lógico" en la construcción de un "puente" entre lo que el alumno ya sabe y necesita saber.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

SECRETARÍA ACADÉMICA

COORDINACIÓN DE LA MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Debe quedar claro lo que se espera de cada actividad, por lo que si existe alguna duda, debe pedirse aclaración al asesor por cualquiera de los medios disponibles, incluso los de acceso abierto a todo el grupo, pues esa interacción también puede ser potencialmente útil para los demás participantes. Si se trata de algo urgente puede emplear correo electrónico, teléfono, *Skype* o *whatsapp*. Además del apoyo derivado de las teorías epistemológicas, estudiadas previamente, se privilegiará la lectura de textos y artículos que serán trabajados individualmente o en equipo, según el caso, y deberán **compartir sus análisis** con todo el grupo, vía los **espacios disponibles**.

Los cuestionarios pretenden facilitar la lectura y asimilación de los contenidos, se piensa que tener algún tipo de referencia de la cual asir tales ideas, ayuda a evitar el aprendizaje memorístico y favorecer el significativo.

Se deberá tomar en cuenta que las respuestas **NO** se reducen a transcribir los contenidos de las referencias; es deseable y en ciertas preguntas requerido, que se haga uso del propio razonamiento y agregar creatividad para responder a las solicitudes planteadas, pues se considera que tal reflexión puede propiciar aprendizaje de mayor calidad. En algunas preguntas puede ser necesario consultar fuentes adicionales que generalmente no serán especificadas, pues el aprender a ubicar información, es parte de las competencias que se procura desarrollar.

Quizá algunas preguntas meramente logran tener la categoría de anécdotas, pero pueden resultar una herramienta para enriquecer el diálogo áulico, pues repetidamente se ha mostrado que mejora la apreciación de los alumnos por cualquier materia – aspecto bastante deseable-, cuando se sienten involucrados en el desarrollo del curso, además que humaniza la concepción que forjan de la disciplina.

A partir del análisis de los materiales propuestos, se planteará una discusión de los elementos estratégicos identificados, mediante cuestionamientos sugeridos por el asesor, **pero también se esperan iniciativas de parte de los estudiantes, para ser consideradas por todos**.

Esencial en el desarrollo del curso es la elaboración por parte de cada uno de los equipos integrados, del proyecto de evaluación de una parte de un curso que esté bajo su responsabilidad o bien, vinculado a alguna de las tesis, de manera que el producto pudiese ser empelado en el futuro.

Parte importante del proceso de metacognición que se pretende propiciar estriba en la construcción de un **diario** en el que se registren las propias reflexiones sobre los contenidos considerados, cada sesión. Esta actividad tiene como fin provocar volver

Diseño Instruccional/Maestría en Docencia/UTEG



significativos los conocimientos correspondientes. Un beneficio secundario importante que se espera de esta actividad, es mejorar la competencia de lectoescritura.

Entre otras actividades se solicita a cada participante, escribir tres ensayos de extensión entre **800 y 1000** palabras. El primero sobre diseño de pruebas y aspectos de su empleo, en el que incluya un análisis del estado que guarda el proceso de evaluación en su lugar de trabajo y describir si es **congruente** con el planteamiento epistemológico del plan de estudios correspondiente, i.e., en cuanto a la forma en que apoya el aprendizaje de la materia, para lo que puede tomar como directriz los planteamientos propuestos en las materias previas sobre Diseño Instruccional, Teorías de la Enseñanza y del Aprendizaje.

El segundo ensayo versará sobre calificación de exámenes, dado que suele ser un elemento espinoso por la trascendencia que se percibe tienen para el *curriculum vitae* de los alumnos. El tercero se solicita sobre Evaluación alternativa de Aprendizajes que se espera incida en cómo evaluar competencias, así como incluir propuestas innovadoras. En el cronograma se mencionan sugerencias a considerar.

Como preparación para el trabajo en el curso, se propone una lista inicial de términos que pueden tener presencia en el discurso empleado en la disciplina, con la idea de que puedan actuar como disparadores de la reflexión sobre los aspectos que rodean el campo de estudio. Tal **glosario** deberá ser completado con la incorporación de los conceptos que aparezcan a lo largo del desarrollo de la materia y presentado al final del curso.

## **9. Glosario de conceptos y principios claves.**

En esta actividad, que se reportará individualmente, deberán escribirse descripciones adecuadas para cada uno de los términos propuestos, además, deberán incorporarse aquellos que aparezcan a lo largo del curso y que tengan connotaciones particulares. Se recomienda desarrollar esta labor, **lo antes posible**, pues representa la posibilidad de apropiarse de los conceptos que pueden ser empleados, facilitar su comprensión y evitar posibles bloqueos (usualmente son más de 100 términos).

La inclusión de esta actividad se fundamenta en la experiencia de que existen problemas de aprendizaje derivados de una pobre comprensión del lenguaje particular de una materia, lo que tiene especial connotación en el campo de las matemáticas, pero ésta no es una excepción.

Para completar este trabajo se debe estar atento a la presencia de términos con importancia notoria para el tema considerado. Además de la posibilidad de obtener las definiciones desde los documentos de lectura obligatoria, también es posible emplear



diccionarios especializados u otros textos. Puede ocurrir que algunos libros incluyan sus propios glosarios.

## 10. Bibliografía de consulta

*El profesor es un intelectual  
no un mero ejecutor de programas*

Algunas de las siguientes obras no son mencionadas en las actividades del cronograma, pero son señaladas como referencia o para búsquedas adicionales.

Adkins-Wood D. (1973). *La construcción de la prueba con reactivos objetivos*. México: Ed. Trillas.

Aiken, L. (1995). *Tests psicológicos y evaluación*. (8a. Ed.). México: Prentice Hall.

Airasian, P. (1994). *Classroom Assessment* (2a. Ed.). New York: McGraw Hill.

Araujo, U. y Sastre, G. (Eds.) (2008). *El aprendizaje basado en problemas*. Barcelona: Gedisa.

Avila, P. (2001). Evaluación del aprendizaje en educación a distancia. Notas para taller en *X Encuentro Internacional de Educación a Distancia*. U. de Guadalajara.

Bouvier, A. (1987). El derecho a cometer errores. *For the learning of mathematics*, 7,9 November, FLM Publishing Assotiation, Montreal, Quebec, Canada. Trad. por Ricardo Ulloa en *Convergencia # 4*, Marzo de 1991, Revista del Nodo Regional de la U. de Guadalajara del PNFAPM.

Briales, F.J. (2000). Actividades para el aprendizaje de actitudes. *Uno, Revista de Didáctica de las Matemáticas*. No. 24, pp. 35-45, abril 2000.

Callejas, M.M. (2005). *Desarrollo de competencias en ciencia e ingenierías: hacia una enseñanza problematizada*. Bogotá: C.E. Magisterio.

Campos, A. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento*. Bogotá: Magisterio.

Díaz Barriga A. (1993). *El examen: textos para su historia y debate*. México: UNAM/ANUIES.

Díaz Barriga A. (1997). *Didáctica y Curriculum*. México: Paidós educador. pp. 147-169

Driscoll Marcy P. (2005), *Psychology of Learning for Instruction*, Needham Heights MA: Allyn & Bacon.

Ebel, R. (1972). *Fundamentos de la Medición Educacional*. México: Ed. Guadalupe.

Fenwick, T. y Parsons, J. (2000). *The art of evaluation: a handbook for educators and trainers*. Toronto: Thompson Educational Publishing.

Fenwick, T. y Parsons, J. (2000). *The art of evaluation: a handbook for educators and trainers*. Toronto: Thompson educational Publishing.

Gagné, R.M. y Briggs, L.J. (1994). *La planificación de la enseñanza* (12° reimpresión). México: Trillas.

Gronlund, N. (1978). *Medición y Evaluación en la enseñanza*. México: Ed. Pax.

Gronlund, N. (1978). *Medición y Evaluación en la enseñanza*. México: Ed. Pax.

Gunawardena, L. (2000). Evaluación del aprendizaje en modalidades alternativas. Lecturas para taller en *IX Encuentro Internacional de Educación a Distancia*. U. de Guadalajara.



- Hernández, S.C. (2001). *Evaluación de habilidades cognoscitivas*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Lafourcade, P. (1973). *Evaluación de los aprendizajes*. Buenos Aires: Kapeluz.
- Lamas, A.M. (2005). *La evaluación de los alumnos. Acerca de la justicia pedagógica*. Buenos Aires: Ed. Homo Sapiens.
- López, B.S. e Hinojosa, E.M. (2008). *Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos*. México: Trillas.
- López, D. (s. f.). *Evolución histórica de la evaluación educativa*. Evaluación del Rendimiento Escolar. pp. 1-6. Obtenido el 18 de enero de <https://lahermandaddeeva.files.wordpress.com/2010/03/evolucion-historica-de-la-evaluacion-educativa.pdf>
- Lyons, N. (1999). *El uso de portafolios*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Marzano, R.J., Pickering, D., and Mctighe, J. (1993). *Assessing student outcomes: performance assessment using the dimensions of learning model*. Alexandria, Va: Association for Supervision and Curriculum Development.
- MMU (2003). *Assessment, special edition of Learning and Teaching in Action*. Manchester Metropolitan University, Spring 2003.
- MMU (2003). *Assessment, special edition of Learning and Teaching in Action*. Manchester Metropolitan University, Spring 2003.
- NCTM (1989). *Curriculum and evaluation. standards for school mathematics*. Reston, VA : NCTM.
- NCTM (1994). *Assessment standards for school mathematics*. Reston, VA : NCTM.
- NCTM (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA : NCTM.
- Nieto, J. (2005). *Evaluación sin exámenes*. Madrid: Ed. CCS.
- Ontoria, A, Ballesteros, A., Cuevas, C., Giraldo, L., Martín, I., Molina, A., Rodríguez, A. y Vélez, U. (2006). *Mapas conceptuales* (ed. 13 ). Madrid: Narcea.
- Pimienta, J.H. (2008). *Evaluación de los aprendizajes*. México: Pearson.
- Quesada, R. (2008). *Guía para evaluar el aprendizaje teórico y práctico*. México: LIMUSA.
- Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave. Evaluar para aprender*. Barcelona: Grao.
- Solana, F. s/f. *Acuerdo No. 17. Normas de evaluación*. México : SEP.
- Stake, R.E. (2006). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Grao.
- Thorndike R. y Hagen, E. (1977). *Tests y técnicas de medición en psicología y educación*. México: Trillas.
- Thorndike R. y Hagen, E. (1996). *Medición y evaluación en psicología y educación* (2ª. reimpresión). México: Trillas.

\*Ulloa, R. (2005). *Notas de evaluación*. Universidad de Guadalajara: Maestría en Enseñanza de las Matemáticas.

\*Texto de apoyo al curso.

Liga para descargar el **Exam View**

<http://www.einstruction.com/support/downloads>

Diseño Instruccional/Maestría en Docencia/UTEG



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

SECRETARÍA ACADÉMICA

COORDINACIÓN DE LA MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

## Geometrix, software libre

### Ligas de consulta:

[Journal of Interactive Learning Research](http://www.aace.org/pubs/jilr/) <http://www.aace.org/pubs/jilr/>

**Apuntes del Instituto de Evaluación.** Instituto de Evaluación, Ministerio de Educación y Ciencia (España).

<http://www.institutodeevaluacion.mec.es/publicaciones/?IdCategoriaPublicacion=6#2>

<http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006.htm>

[http://vulcano.lasalle.edu.co/~docencia/propuestos/cursoev\\_evalua\\_def\\_lec1.htm](http://vulcano.lasalle.edu.co/~docencia/propuestos/cursoev_evalua_def_lec1.htm)

**Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias.** - Lourdes Villardón Gallego. En: Educatio XX1 (vol. 24 de 2006). Universidad de Murcia (España)

<http://www.um.es/ojs/index.php/educatio/article/viewFile/153/136>

**Evaluación del desempeño docente: tensiones y tendencias.** - Héctor Rizo. En: Revista PREALC (n.1 de 2005). Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, OREALC/ Unesco Santiago

[http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/revista\\_prelac\\_1\\_espanol.pdf](http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/revista_prelac_1_espanol.pdf)

**Evaluación, constructivismo y metacognición: aproximaciones teórico-prácticas.** - Francisco Cisterna C. En: Horizontes educacionales (n. 10 de 2005). Universidad del Bío-Bío, Facultad de Educación y Humanidades (Chile)

[http://helios.dci.ubiobio.cl/revistahorizontes/Revista/files/revistas/n10\\_2005.pdf](http://helios.dci.ubiobio.cl/revistahorizontes/Revista/files/revistas/n10_2005.pdf)

Javier Melgarejo Draper. (2006). **La selección y formación del profesorado: clave para comprender el excelente nivel de competencia lectora de los alumnos finlandeses.**

[http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006\\_13.htm](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006_13.htm)

**Evolución histórica de la evaluación Educativa.** Consultado el 29 de Octubre del 2013 en

<http://lahermandaddeeva.files.wordpress.com/2010/03/evolucion-historica-de-la-evaluacion-educativa.pdf>

**La Evaluación en las Teorías de Aprendizaje.** Consultado el 29 de Octubre del 2013 en

<http://www.monografias.com/trabajos82/evaluacion-teorias-aprendizaje/evaluacion-teorias-aprendizaje.shtml#ixzz2jFKDrVyu>

**La evaluación de la calidad de los procesos de innovación docente universitaria: una perspectiva constructivista.** - Teresa Mauri, César Coll y Javier Onrubia. En Red U: Revista de Docencia Universitaria (n. 2 de 2007). Universidad de Murcia (España)

[http://www.um.es/ead/Red\\_U/1/mauri.pdf](http://www.um.es/ead/Red_U/1/mauri.pdf)

Luis Rico Romero. (2006). Marco teórico de evaluación en PISA sobre matemáticas y resolución de problemas. [http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006\\_15.htm](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006_15.htm)

**Mejorar los esquemas de evaluación mediante procesos de colaboración.** - César Alberto Collazos, Jair Mendoza, Sergio F. Ochoa. En: Educación y educadores (n.1 de 2007). Universidad de La Sabana, Facultad de Educación (Colombia)

<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1395/2720>

Diseño Instruccional/Maestría en Docencia/UTEG



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

SECRETARÍA ACADÉMICA

COORDINACIÓN DE LA MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Rosario Martínez Arias. (2006). La metodología de los estudios PISA

[http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006\\_07.htm](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006_07.htm)

**Tendencias en la evaluación sobre los aprendizajes.** - Oscar Blanco Guitérrez. En: Revista de teoría y didáctica de las ciencias sociales (nº 9 de 2004). Facultad de Humanidades y Educación, Universidad de Los Andes (Venezuela)

[http://www.saber.ula.ve/cgi-win/be\\_alex.exe?Acceso=T016300001832/7&Nombrebd=SSABER](http://www.saber.ula.ve/cgi-win/be_alex.exe?Acceso=T016300001832/7&Nombrebd=SSABER)

Tomás Recio Muñiz. (2006). PISA y la evaluación de las matemáticas.

[http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006\\_14.htm](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006_14.htm)

**Uma experiênciã de avaliaçãõ da aprendizagem na educaçãõ a distancia : o diálogo entre avaliaçãõ somativa e formativa.** - Eloiza da Silva Gomes de Oliveira... [et al.]. En: Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación (n. 2 de 2007). Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar, RINACE

[http://www.rinace.net/arts/vol5num2e/art4\\_por.htm](http://www.rinace.net/arts/vol5num2e/art4_por.htm)

En las siguientes direcciones (*revisar si continúan vigentes*) pueden encontrar programas para elaborar exámenes por medio de la computadora:

[www.educared.net/aprende/ softwareEducativo/extra.asp?grupo=4](http://www.educared.net/aprende/softwareEducativo/extra.asp?grupo=4)

Perception, Comercial: [www.qmark.com](http://www.qmark.com)

Quiz Factory, Comercial: [learningware.com/quizfactory](http://learningware.com/quizfactory)

Quiz Please, Comercial: [quizplease.com](http://quizplease.com)

Web@ssessor, Comercial: [www.webassessor.com](http://www.webassessor.com)

WebMCQ, Comercial, [www.webmcq.com.au](http://www.webmcq.com.au)

WebQuiz Write, Comercial, [www.web-quiz.net](http://www.web-quiz.net)

QuizCreate 98, Comercial, [www.quizcreate98.com](http://www.quizcreate98.com)

Test Pilot, Comercial, [www.clearLearning.com](http://www.clearLearning.com)

CVU (Miranda), U. Strathclyde UK, [cvu.strath.ac.uk/ae](http://cvu.strath.ac.uk/ae)  
[cvu.strath.ac.uk/assessment/index.html](http://cvu.strath.ac.uk/assessment/index.html)

CASTLE, U. Leicester UK, [www.le.ac.uk/cc/ltg/castle/](http://www.le.ac.uk/cc/ltg/castle/)

GeoData, U. Southampton UK, [www.geodata.soton.ac.uk/ElecPub/quiz.html](http://www.geodata.soton.ac.uk/ElecPub/quiz.html)

Diseño Instruccional/Maestría en Docencia/UTEG



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

SECRETARÍA ACADÉMICA

COORDINACIÓN DE LA MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

WebTest, U. Edimburgo UK, [flex-learn.ma.hw.ac.uk](http://flex-learn.ma.hw.ac.uk)

WaMCQ, U. Dundee UK, [www.dundee.ac.uk/meded/mcq/](http://www.dundee.ac.uk/meded/mcq/)

NetQuest, U. Bristol UK, [www.ilrt.bris.ac.uk/netquest/about/general/](http://www.ilrt.bris.ac.uk/netquest/about/general/)

WebTest, U. Waterloo CA, [Fpg.waterloo.ca/WEBTEST/WEBTEST\\_intro.html](http://Fpg.waterloo.ca/WEBTEST/WEBTEST_intro.html)

QuizWizard, U. Pennsylvania USA, [cac.psu.edu/ets/wizard/overview.html](http://cac.psu.edu/ets/wizard/overview.html)

Olite, U. Navarra ES, [www.unav.es/olite/menu\\_gestion.html](http://www.unav.es/olite/menu_gestion.html)

QuizMaker, U. North Dakota USA, [6] [www.ndsu.nodak.edu/instruct/](http://www.ndsu.nodak.edu/instruct/)

[wwwinstr/tools/quiz/qm.html](http://wwwinstr/tools/quiz/qm.html)

[wow.cc.ndsu.nodak.edu/users/quiz/login.gry](http://wow.cc.ndsu.nodak.edu/users/quiz/login.gry)

Hot potatos: <https://hotpot.uvic.ca/>

**Exam View:** <http://www.einstruction.com/support/downloads>

**Geometrix, software libre**

<http://www.proprofs.com/>

artículos de Díaz Barriga:

[http://www.terras.edu.ar/biblioteca/11/11DID\\_Foucault\\_Unidad\\_3.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/11/11DID_Foucault_Unidad_3.pdf)

[http://www.angeldiazbarriga.com/capitulos/pdf\\_capitulos/examen\\_problema\\_hist\\_ysoc.pdf](http://www.angeldiazbarriga.com/capitulos/pdf_capitulos/examen_problema_hist_ysoc.pdf)

<http://132.248.192.201/seccion/perfiles/1982/n15a1982/mx.peredu.1982.n15.p16-37.pdf>

Diseño Instruccional/Maestría en Docencia/UTEG