

# Introducción

Ing. Yamil Armando Cerquera Rojas.

Cuando se habla de evaluación del aprendizaje, generalmente se hace referencia a herramientas de corte cuantitativo como las pruebas objetivas, o de corte cualitativo como los portafolios de evidencia, los ensayos o los informes. Es común encontrar razones a favor y en contra de estos dos modelos de evaluación, tal vez porque en el ámbito educativo los expertos suelen tomar posiciones un tanto polarizadas que generalmente los llevan a defender una y atacar la otra.

El propósito de este catálogo de rubricas para la evaluación del aprendizaje en el curso de Métodos Numéricos, no es hacer un abordaje sobre el debate entre estos dos modelos o paradigmas evaluativos sino más bien presentar, de manera teórica, un modelo de evaluación denominado rúbricas o matrices de evaluación que permiten una integración de dichos modelos y a su vez proporcionar indicaciones claras y precisas a los estudiantes para su conocimiento y que haya claridad de la forma como se evaluará cada uno de los trabajos.





Aunque las rúbricas son una herramienta aplicable a diferentes campos de los procesos educativos, en este documento se hace una presentación de la misma aplicable única y exclusivamente al proceso de aprendizaje o al proceso de construcción del saber por parte de los alumnos.

En el contexto educativo, una rúbrica es un conjunto de criterios o de parámetros desde los cuales se juzga, valora, califica y conceptúa sobre un determinado aspecto del proceso educativo por lo que “las rúbricas también pueden ser entendidas como pautas que permiten aunar criterios, niveles de logro y descriptores cuando de juzgar o evaluar un aspecto del proceso educativo se trata” -

En este sentido, se puede afirmar que una rúbrica “es una descripción de los criterios empleados para valorar o emitir un juicio sobre la elaboración algún trabajo o proyecto por un estudiante”. O dicho de otra manera, una rúbrica es una matriz que puede explicarse como un listado del conjunto de criterios específicos y fundamentales que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos o las competencias logrados por el estudiante en un trabajo o materia particular

Ventajas del uso de las rubricas en el proceso educativo.

1. Son una poderosa herramienta para el maestro que le permite evaluar de una manera más objetiva, pues los criterios de la medición están explícitos y son conocidos de antemano por todos, no se los puede cambiar arbitrariamente y con ellos se hace la medición a todos los casos sobre los cuales se ofrezca emitir juicios.
2. Promueven expectativas sanas de aprendizaje en los estudiantes pues clarifican cuáles son los objetivos del maestro respecto de un determinado tema o aspecto y de qué manera pueden alcanzarlos los estudiantes.
3. Permiten al maestro describir cualitativamente los distintos niveles de logro que el estudiante debe alcanzar.
4. Permiten que el estudiante evalúe y haga una revisión final a sus trabajos, antes de entregarlos al profesor.
5. Indican con claridad al estudiante las áreas en las que tiene falencias o deficiencias y con esta información, planear con el maestro las correcciones a aplicar.
6. Proveen al maestro información de retorno sobre la efectividad del proceso de enseñanza que está utilizando.
7. Proporcionan a los estudiantes retroalimentación sobre sus fortalezas y debilidades en las áreas que deben mejorar.
8. Reducen al mínimo la subjetividad en la evaluación.
9. Promueven la responsabilidad.
10. Proporcionan criterios específicos para medir y documentar el progreso del estudiante.
11. Son fáciles de utilizar y de explicar.

	<b>FORMACIÓN</b>					  	
	<b>Datos Generales de Evaluación</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>MN-RUBRICA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>2</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2019</b>	<b>PÁGINA 1</b>	<b>de 1</b>

Nombre Alumno:		Código:		Firma Alumno:	
Nombre del Trabajo:				Fecha:	
Curso: <b>METODOS NUMERICOS</b>				Periodo: A 2018	
Docente: YAMIL ARMANDO CERQUERA ROJAS				Firma:	
<b>Rubrica 1 – CURSO DE MÉTODOS NUMÉRICOS: Raíces de Ecuaciones</b>					
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados SI cuando la evidencia se cumpla; en caso contrario marque NO. Coloque en la columna observaciones indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.					
Valor	Característica a cumplir	Cumple		OBSERVACIONES	
		SI	NO		
10%	<b>Presentación.</b> El reporte cumple con los requisitos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Buena presentación (3%)</li> <li>No tiene faltas de ortografía (4%)</li> <li>Maneja el lenguaje técnico apropiado (3%)</li> </ul>				
25%	<b>Contenido.</b> El trabajo contiene todos los elementos solicitados en las especificaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>Planteamiento del Problema, (5%)</li> <li>Aplicación del Algoritmo, (5%)</li> <li>Desarrollo, (5%)</li> <li>Conclusiones, (5%)</li> <li>Fuentes bibliográficas, (2.5%)</li> <li>Entrega de archivos en caso de así solicitarlo, (2.5%)</li> </ul>				
10%	<b>Planteamiento del Problema.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grafica la función, (5%)</li> <li>Determinar número de raíces que tiene la función e identificar límites en los que se encuentra las raíces (5%).</li> </ul>				
15%	<b>Aplicación del algoritmo.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Especifica los pasos del algoritmo utilizado para la solución del problema, para cada método de la unidad de raíces de ecuaciones</li> </ul>				
20%	<b>Desarrollo.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sigue una metodología y sustenta todos los pasos que se realizaron al aplicar los conocimientos obtenidos, es analítico y bien ordenado</li> </ul>				
10%	<b>Conclusiones.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las conclusiones son claras y acordes con el objetivo esperado.</li> </ul>				
10%	<b>Responsabilidad.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entregó el reporte en la fecha y hora señalada.</li> </ul>				



## FORMACIÓN

### Datos Generales de Evaluación



CÓDIGO	MN-RUBRICA	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2018	PÁGINA 1	de 1
--------	------------	---------	---	----------	------	----------	------

Nombre Alumno:	Código:	Firma Alumno:
Nombre del Trabajo::	Fecha:	
Curso: <b>MÉTODOS NUMERICOS</b>	Periodo: A 2018	
Docente: YAMIL ARMANDO CERQUERA ROJAS	Firma:	

### Rubrica 2 – CURSO DE MÉTODOS NUMÉRICOS – Integración Numérica - EDO

Aspecto a evaluar	Competente (5)	Independiente (3.5)	Básico (2)	Insuficiente (0)
Planteamiento del problema (20%).	Muestra un entendimiento del problema y de los conceptos y principios matemáticos de manera clara.	Comete algunos errores en el planteamiento del problema o en los conceptos y principios Matemáticos.	Comete muchos errores en el planteamiento del problema y en los conceptos y principios matemáticos.	No muestra ningún conocimiento en torno al tema tratado.
Uso adecuado del Algoritmo. Diagrama de Flujo – DFD y Código. (20%).	Aplica correctamente el algoritmo para dar solución al problema.	Comete algunos errores en la aplicación del algoritmo.	Comete muchos errores en la aplicación del algoritmo.	No demuestra dominio sobre el algoritmo.
Desarrollo de la solución del problema. (30%).	Muestra un dominio del tema al realizar u desarrollo completo para la solución del problema.	Comete algunos errores en el desarrollo de la solución al problema.	Comete muchos errores en el desarrollo de la solución del problema.	No demuestra tener ningún dominio en el desarrollo de la solución del problema.
Habilidad para comunicar los resultados obtenidos. (20%).	Redacta un análisis de los resultados obtenidos incluyendo conceptos matemáticos apropiados y el significado de los mismos dentro del sistema analizado.	Comete algunos errores de conceptos y de significado en la redacción del análisis de los resultados obtenidos.	Comete muchos errores de conceptos y de significado en la redacción del análisis de los resultados obtenidos.	Produce un resultado sin contar con un análisis de los mismos.
Puntualidad. (10%).	Entrega el trabajo en la fecha y hora estipulada.	Entrega el trabajo un día después de la fecha estipulada.	Se retrasa 2 días en la entrega del trabajo respecto de la fecha estipulada.	Entrega el trabajo con más de 2 días de la fecha estipulada o no lo entrega.



## FORMACIÓN

### Datos Generales de Evaluación



CÓDIGO

MN-RUBRICA

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2018

PÁGINA 1

de 1

Nombre Alumno:	Código:	Firma Alumno:
Nombre del Trabajo::		Fecha:
Curso: <b>METODOS NUMERICOS</b>		Periodo: A 2018
Docente: YAMIL ARMANDO CERQUERA ROJAS		Firma:

### Rubrica 3 – CURSO DE METODOS NUMERICOS – Relación y Correlación de datos

ESCALA HABILIDADES	EXCELENTE 5	BUENO 4	EN PROCESO 3	NECESITA MEJORAR 2	No entrego 0
IDENTIFICAR 25%	Identifica y presenta ordenadamente los datos e incógnitas de un problema	Identifica y presenta sin orden los datos e incógnitas de un problema	Identifica y presenta parcialmente los datos e incógnitas de un problema	Le cuesta identificar y presentar los datos e incógnitas de un problema	X
PLANTEAR 25%	Al plantear relaciona los datos con las incógnitas de manera sintetizada	Al plantear relaciona los datos con las incógnitas	Al plantear no relaciona los datos con las incógnitas	Le cuesta plantear relaciones entre datos con las incógnitas.	X
RESOLVER 20%	Resuelve las operaciones siguiendo un proceso ordenado y da la respuesta correcta	Resuelve las operaciones con algún desorden u omisión de algunos pasos	No culmina los pasos al resolver las operaciones	Le cuesta resolver las operaciones siguiendo un proceso ordenado	X
EVALUAR 20%	Verifica el resultado obtenido y propone otras formas para resolver el problema	Verifica correctamente los resultados obtenidos	Verifica o interpreta en forma incorrecta los resultados obtenidos	Le cuesta verificar o interpretar los resultados obtenidos	X
PUNTUALIDAD 10%	Entrega el trabajo en la fecha y hora estipulada.	Entrega el trabajo dos días después de la fecha estipulada.	Entrega el trabajo cinco días después de la fecha estipulada.	Entrega el trabajo con más de 7 días después de la fecha estipulada.	X