



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
UNIDAD EVALUACIÓN ACADÉMICA
AREA: EDUCACIÓN
MENCION: MATEMÁTICA

INSTRUCTIVO PARA EL TRABAJO PRÁCTICO

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS Y CIENCIAS

CÓDIGO: 532

FECHA DE ENTREGA AL ESTUDIANTE:

FECHA DE DEVOLUCIÓN:

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

CÉDULA DE IDENTIDAD:

CENTRO LOCAL:

CARRERA:

LAPSO ACADÉMICO: 2014-1

NUMERO DE ORIGINALES:

FIRMA DEL ESTUDIANTE:

UTILICE ESTA MISMA PÁGINA COMO CARÁTULA DE SU TAREA O TRABAJO PRÁCTICO

INTRODUCCIÓN

El presente instructivo tiene como finalidad orientar el desarrollo de las diferentes actividades que debes realizar para poder lograr los objetivos establecidos. Si algo no te queda claro dirigirse a la Profesora Keelin Bustamante (0212-555 2218).

OBJETIVOS A EVALUAR

| Objetivo | |
|----------|--|
| 6 | Construir un modelo matemático para modelar una situación determinada. |
| 7 | Programar la introducción de aplicaciones de las matemáticas a las ciencias y otras disciplinas en la enseñanza de las matemáticas en estas disciplinas. |

FECHAS DE ENTREGA DEL TRABAJO PRÁCTICO

| Momento | Ultima Fecha | Semana |
|-----------------|--------------|--------|
| Primera entrega | 31/05/2014 | 22 |
| Segunda entrega | 28/06/2014 | 26 |

NOTA: El estudiante puede entregar ambas partes juntas en cualquiera de las dos fechas si lo considera conveniente.

CRITERIOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PRÁCTICO

Debes entregar por escrito todas las actividades propuestas y enviarlas a través de la valija de la universidad, esto con la finalidad de que tu trabajo sea revisado

A continuación le detallaré los aspectos para la presentación del trabajo práctico:

- ✓ **Portada**, la cual debe contener la información siguiente: a) nombre completo del estudiante, b) número de cédula de identidad, c) nombre del Centro Local y de la Oficina de Apoyo (si aplica), d) fecha completa en la que entregó la tarea en el Centro Local u Oficina de Apoyo, e) Correo electrónico.
- ✓ **Introducción**, con una explicación breve, no mayor de una página, sobre el contenido del trabajo y su organización.
- ✓ **Cuerpo del trabajo**, el cual contiene todas las respuestas a las actividades propuestas. Debe identificar con claridad con un título cada sección del trabajo (los cuales deben aparecer en el índice) e indicar el objetivo al que se corresponde cada una de ellas.
- ✓ Los trabajos pueden ser escritos a mano en letra legible y limpio.
- ✓ Responder de manera coherente cada una de las actividades a realizar.
- ✓ El trabajo a entregar no debe estar encuadernado, simplemente engrapado en el orden correspondiente y a lo sumo en una carpeta sencilla.

ACTIVIDADES

OBJETIVO 6

(Criterio de dominio 1 de 1)

Actividad 1

Waclaw Sierpinski (1882 – 1969) fue un matemático polaco. Son notables sus aportaciones a la teoría de conjuntos, la teoría de números, la topología y la teoría de funciones. En el estudio de los fractales existe “La alfombra o Tapiz de Sierpinski”, construya un modelo matemático utilizando este estudio que le permita describir el comportamiento (cualitativamente) para modelar el fluido en un medio

poroso. Escriba un informe donde reporte su solución al problema planteado siguiendo los pasos para elaborar un modelo.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

Es necesario que para el logro de esta unidad el alumno tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ Esta asignatura trata las aplicaciones de temas de matemáticas de Educación Secundaria, por tanto, **NO** se aceptarán soluciones al problema anterior con herramientas matemáticas superiores.
- ✓ Para su solución **NO** puede usar integrales, ecuaciones diferenciales o derivadas. **SOLO** puede usar herramientas matemáticas que se enseñan en la Educación Secundaria.
- ✓ Debe ser claro, legible y preciso en cada una de las actividades.
- ✓ Para aprobar el objetivo debe cumplir con todo lo solicitado en la actividad.

OBJETIVO 7

(Criterio de dominio 2 de 2)

Actividad 1

Construya un tipo de fractal (Conjunto de Cantor, Triangulo de Sierpinski, Curva de Von Koch, entre otros) y genere una situación didáctica para explicar el tema en los estudiantes de cuarto año de Educación Media. Debe anexar la planificación, incluyendo las estrategias de enseñanza, algunos ejemplos de los problemas que les serían propuestos a los estudiantes y la manera en que se realizará la evaluación.

Actividad 2

Seleccione un tema de geometría presente en la planificación de segundo año de Educación Media General. Identifique una situación de la vida real problemática y genere dos problemas con su solución donde este la aplicación de este tema de geometría escogido por usted. Debe reportar: el tema, la situación problemática con sus dos problemas y su solución.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

Es necesario que para el logro de esta unidad el estudiante tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ Debes entregar las dos (2) actividades.
- ✓ Debe ser claro, legible y preciso en cada una de las actividades.
- ✓ Para aprobar el objetivo se debe tener las dos (2) actividades correctas.
- ✓ Si usted trabaja siga las pautas de la planificación que usan en la institución donde usted trabaja. Si usted no trabaja puede consultar a algún profesor de su localidad sobre cómo realiza él o ella la planificación.
- ✓ Debe ser claro, legible y preciso en cada una de las actividades.
- ✓ Debe ser elocuente a la hora de escribir sus ideas.
- ✓ Debe anexar la planificación incluyendo las estrategias de enseñanza, algunos ejemplos de los problemas que le serían propuestos a los estudiantes y la manera en que se realizará la evaluación.

RECOMENDACIONES GENERALES

Los trabajos deben ser consignados en el centro local en la fecha establecida, el centro local debe enviarlos a EVALUACIÓN ACADÉMICA. No habrá prórroga en la recepción de trabajos, absténgase de retrasarse en la entrega ya que no serán recibidos los trabajos después de la respectiva fecha de entrega.

Todos los productos entregados deben ser de su propia autoría, siéntase en libertad de escribir. Cuando use las ideas de otros debe hacer las respectivas citas y atribuir a cada quien lo que corresponde, lo contrario se considera un plagio.

El trabajo es estrictamente individual, evite enviar productos compartidos con sus compañeros, ya que esto es penalizado.

A fin de informarle sobre las consecuencias de incurrir en plagio, anexamos a continuación los artículos correspondientes extraídos de CAPÍTULO VI del REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ESTUDIANTIL

ARTICULO 48° Las faltas cometidas por los estudiantes, individual o colectivamente, en las actividades de evaluación, que sean debidamente comprobadas, serán consideradas muy graves, graves y leves.

ARTICULO 50° Serán faltas graves y se sancionarán con expulsión de la Universidad por cinco (5) años y reprobación de la asignatura correspondiente las siguientes situaciones.

a. Utilizar durante la actividad evaluativas las Claves y /o Modelos de Respuestas o Pruebas no suministradas por el supervisor.

b. Utilizar una persona sustituta para la realización de las actividades presenciales de evaluación.

c. Presentar como propios los productos de otras personas o utilizar los de terceros en la elaboración intelectual de los mismos.

d. Impedir por medios violentos, la realización de la actividad evaluativa.

e. Reiteración de faltas leves.

Único: Si el causante del trastorno indicado en el literal c no fuese estudiante de la asignatura se sancionará exclusivamente con la expulsión temporal.

En caso de dudas usted puede llamar a la Mención Matemática, Área de Educación, por los teléfonos (0212) 555 2218, 555 22 63, 555 2217 y 555 2262.

Recuerde que la entrega de su trabajo práctico en la fecha prevista le permitirá hacer correcciones en caso de que lo amerite. En caso contrario usted verá limitado su derecho a presentar una nueva versión de su trabajo con las correcciones indicadas.

NOTA: Para una evaluación formativa del curso se le agradece hacernos llegar sus comentarios y sugerencias sobre el mismo, las evaluaciones (pruebas y trabajo práctico) o sobre cualquier otro aspecto que usted considere conveniente.