

Planificación de actividades

Datos de identificación de la figura académica:
Nombre completo: Mónica Zaima Víquez Cano
Correo electrónico institucional: monica.viquezca@nube.unadmexico.mx
Matrícula: DL13VICM00246

Datos de identificación de la unidad didáctica
Periodo semestral: 2025-2
Bloque: 1
Nombre asignatura: Análisis combinatorio
Dirección Divisional: División de Ciencias Exactas, Ingeniería y Tecnología
Programa Educativo: Matemáticas
Competencia general: Aplica los conceptos del análisis combinatorio para plantear y resolver problemas que requieran identificar colecciones específicas de objetos usando las principales técnicas del conteo y la Teoría de Gráficas.
Fecha de inicio y conclusión: Del 07 de julio al 10 de septiembre de 2025
Semanas efectivas de trabajo: 10 semanas
Aspectos que fortalecen el perfil de egreso: <ul style="list-style-type: none">• Orientar en la elección de metodologías para el desarrollo de modelos matemáticos aplicables a fenómenos naturales y sociales, con una actitud ética, crítica, responsable, propositiva y analítica.• Identificar información relevante y el uso de herramientas computacionales para el análisis de datos estadísticos aplicados en modelos matemáticos para la toma de decisiones.• Interrelacionar conocimientos matemáticos en otras disciplinas para contribuir en proyectos de investigación académica, social o empresarial.• Elaborar propuestas dirigidas a diferentes sectores, como el empresarial, financiero, educativo o investigación básica/interdisciplinaria en beneficio de la sociedad con respeto al individuo y al medio ambiente.

Datos de identificación de la Unidad 1

Fecha de inicio y conclusión: Del 7 de julio al 21 de julio del 2025

Semanas efectivas de trabajo: 2 y media semanas

Competencia específica:

Utilizar los fundamentos del conteo para resolver problemas que requieran identificar y contar colecciones de específicas de objetos, utilizando las propiedades de los números naturales y los conceptos básicos de combinatoria

Normatividad aplicable

- [Lineamientos para la Evaluación del Aprendizaje en los Niveles de Técnico Superior Universitario, Licenciatura y Posgrado.](#)
- [Reglamento Universitario.](#)
- [Código de ética para estudiantes de la UnADM.](#)

Evidencia-producto:

Presentación.

Producto especificando la técnica didáctica: Foro. Es para facilitar el intercambio de ideas y fortalecer la conexión entre los participantes. En este foro, cada estudiante tendrá la oportunidad de presentarse, compartiendo su nombre, profesión e intereses.

Actividad 1. Principio de cajas Foro Colaborativo

Producto especificando la técnica didáctica: Foro. está destinado para que los estudiantes reflexionen y compartan su postura personal sobre un cuestionamiento o tópico de discusión mediante para llegar a conclusiones que nutran el conocimiento de los participantes.

Actividad 2. Ejercicios de conteo

Producto especificando la técnica didáctica: Tarea individual

Método de aprendizaje basado en problemas. Utiliza situaciones concretas como punto de partida para el aprendizaje. El estudiante investiga para buscar soluciones a los problemas planteados.

Evidencia de aprendizaje. Introducción al análisis combinatorio

Producto especificando la técnica didáctica: Tarea individual

Método de aprendizaje basado en problemas. Utiliza situaciones concretas como punto de partida para el aprendizaje. El estudiante investiga para buscar soluciones a los problemas planteados.

Bibliografía básica orientada al perfil de egreso y competencia general:

1. Alks091. (25 de octubre de 2011). Tutorial de inducción matemática completa. [Archivo de Vídeo]. Youtube.<https://www.youtube.com/watch?v=gQuj5w6d2Cs> • CEDU. (14 de julio de 2015).
2. Uninorte. Técnicas de conteo. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://youtu.be/3aOsueffUw>
Grimaldi, R. P. (1998) Matemáticas Discreta y Combinatoria,(3ª edición) México. Editorial Prentice Hall.
3. Johnsonbaugh, R, (2005) Matemáticas Discretas, 6a Edición. México. Editorial Pearson Educación. Prof. Moreno. (14 de marzo de 2014). Principio del palomar. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ui4VrQ0P3Bq>
4. S.a. (s.f.) Inducción matemática. UNAM. <https://www.matem.unam.mx/~max/AS1/N6.pdf>
5. Sáenz de Cabezón, Eduardo. (21 de octubre de 2015). El principio de inducción matemática. [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=5HuMMTTfAGs&feature=share>
6. VILLEGAS SILVA, L. M. Combinatoria infinita. ed. México D. F: Plaza y Valdés (México), 2007. 438 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/unadmexico/75837?page=22>. Consultado en: 05 Jul 2025
7. Villalpando Becerra, J. F. (2014). Matemáticas discretas: aplicaciones y ejercicios: (ed.). Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/unadmexico/titulos/39454>
8. PÉREZ AGUILA, R. Una introducción a las matemáticas discretas y teoría de grafos. ed. Santa Fe: El Cid Editor, 2013. 319 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/unadmexico/36562?page=11>. Consultado en: 05 Jul 2025

Datos de planificación de Actividad de foro. Presentación

Número de intento: 1

Tema para desarrollar:

- Presentación individual
- Experiencia personal o laboral on los temas de la unidad didáctica, y cuáles son las expectativas con respecto a esta.
- Reglamento universitario

Instrucciones de la actividad Presentación y bienvenida

Estrategia de enseñanza: Socialización grupal, revisión del Reglamento universitario y reflexión sobre las expectativas de la unidad didáctica.

Estrategia de aprendizaje: Participación en foro a partir de la presentación individual, exposición fundamentada de tres artículos de permanencia derivados del Reglamento universitario y comentarios sobre las expectativas de la unidad didáctica.

Secuencia de actividad

1. Ingresa a la sección Unidad 1 de la plataforma educativa, y posteriormente entra al Foro Presentación.
2. Escribe tu nombre completo y el estado de residencia actual.
3. Lee a detalle el Reglamento universitarios y selecciona tres artículos relacionados con la permanencia universitaria.
4. Cierra tu participación mencionando cuáles son tus expectativas y experiencias previas (personales y laborales) sobre la unidad didáctica.
5. Participa de manera respetuosa siguiendo el Código de ética para estudiantes de la UnADM.

Instrumento de evaluación

No aplica

Datos de planificación Actividad 1. Principio de cajas Foro Colaborativo

[Número de intento: 2 con revisión de autoría.]

Tema para desarrollar:

1. 1.1. Antecedentes
2. 1.1.1. Breve reseña histórica y ejemplos
3. 1.1.2. Reglas de la suma y el producto

Forma de evaluar

Fecha de entrega

0-100%	Del 7 al 11 de julio de 2025 a las 23 :55 Horas
0-85%	Del 12 al 15 de Julio de 2025 a las 23 :55 Horas
0-70%	Del 16 de Julio al 10 de septiembre de 2025 a las 23 :55 Horas

Bibliografía de apoyo para la actividad.

1. Alks091. (25 de octubre de 2011). Tutorial de inducción matemática completa. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=gQuj5w6d2Cs>
2. Uninorte. Técnicas de conteo. [Archivo de Vídeo]. Youtube. https://youtu.be/_3aOsueffUw
3. Grimaldi, R. P. (1998) Matemáticas Discreta y Combinatoria,(3ª edición) México. Editorial Prentice Hall.
4. Johnsonbaugh, R, (2005) Matemáticas Discretas, 6a Edición. México. Editorial Pearson Educación.
5. Prof. Moreno. (14 de marzo de 2014). Principio del palomar. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ui4VrQ0P3Bg>
6. S.a. (s.f.) Inducción matemática. UNAM. <https://www.matem.unam.mx/~max/AS1/N6.pdf>
7. Sáenz de Cabezón, Eduardo. (21 de octubre de 2015). El principio de inducción matemática. [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=5HuMMTTfAGs&feature=share>

8. VILLEGAS SILVA, L. M. Combinatoria infinita. ed. México D. F: Plaza y Valdés (México), 2007. 438 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/unadmexico/75837?page=22>. Consultado en: 05 Jul 2025
9. Villalpando Becerra, J. F. (2014). Matemáticas discretas: aplicaciones y ejercicios: (ed.). Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/unadmexico/titulos/39454>
10. PÉREZ AGUILA, R. Una introducción a las matemáticas discretas y teoría de grafos. ed. Santa Fe: El Cid Editor, 2013. 319 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/unadmexico/36562?page=11>. Consultado en: 05 Jul 2025

Estrategia de enseñanza: Foro es una estrategia didáctica que promueve la comunicación, el debate, la concertación y el consenso de ideas entre los participantes.

Estrategia de aprendizaje: Socio aprendizaje se promueven una cultura de aprendizaje y colaboración.

Secuencia de actividad

En esta actividad escribirás y participarás en el foro titulado Principio de cajas -donde deberás discutir sobre el tema

Indicaciones

¡Bienvenido al Foro de Discusión: ¡Explorando el Principio del Palomar!

¡Hola a todos!

En este foro, nos adentraremos en un concepto matemático fascinante:

el Principio del Palomar, también conocido como **Principio de las Cajas o Principio de Dirichlet**. Este principio, aunque simple en su enunciado, tiene aplicaciones sorprendentemente amplias y nos ayuda a resolver problemas de lógica y conteo de maneras inesperadas.

Para participar en la discusión y enriquecer el aprendizaje colectivo, les pedimos que respondan a las siguientes preguntas en sus intervenciones iniciales:

Preguntas para el Foro:

Introducción: Para empezar, por favor, preséntense brevemente. ¿Qué les motivó a participar en este foro o qué esperan aprender sobre el Principio del Palomar?

Primer momento

1. En un documento, escribe una introducción en un mínimo de 120 y máximo de 130 palabras de tu propia autoría.
2. ¿Qué es el Principio del Palomar (o de las Cajas)? Con sus propias palabras, expliquen qué entienden por este principio. Si pueden, ofrezcan una definición clara y concisa.
3. ¿Cuáles son las situaciones donde se utiliza el Principio del Palomar? Más allá de su definición, ¿en qué tipos de problemas o contextos creen que este principio puede ser aplicado? Piensen en ejemplos matemáticos o lógicos.
4. Situación de la vida cotidiana donde se puede utilizar el Principio del Palomar: Para finalizar su primera intervención, piensen en una situación real y cotidiana donde este principio podría ser utilizado o donde se manifieste su lógica. ¡Sean creativos!
5. **Consideraciones importantes:**
 - Por favor, respondan a todas las preguntas en su primera publicación.
 - Fomentemos un ambiente de respeto y colaboración.
 - Si tienen dudas o quieren comentar las aportaciones de otros compañeros, ¡no duden en hacerlo!

¡Esperamos sus valiosas contribuciones!

6. Guarda tu actividad con nomenclatura MACO_U1_A1_XXYZ. Sustituye las XX por las dos primeras letras de tu primer nombre, la Y por tu primer apellido y la Z por tu segundo apellido, envía tu documento a través de la plataforma, para que tus compañeros revisen, comenten y hagan observaciones a los resultados que obtuviste.

Segundo momento

1. Lee detenidamente las participaciones de tus compañeros (a).
2. Argumenta en una segunda aportación, con un texto mínimo de 150 y máximo de 200 palabras, la retroalimentación respecto a la participación de dos compañeros/as de manera constructiva, crítica, asertiva, fundamentada y respetuosa.

3. Incluye en tu aportación, dos referencias de consulta en formato APA, 7ma. Edición.
4. Consulta el instrumento de evaluación verificando que tus momentos cumplan con cada uno de los criterios establecidos en él.
5. Participa de manera respetuosa siguiendo el Código de ética para estudiantes de la UnADM

Instrumento de evaluación

Criterios de evaluación	Puntaje por criterio	Observaciones
Desarrollo de la actividad. Primer momento		
1. Utiliza la plantilla oficial correspondiente para entrega de actividades.	Obligatorio	Al no utilizarla se descontarán 3 puntos de la evaluación total obtenida. El archivo está en formato PDF.
2. Presenta máximo 5 errores ortográficos.	5	
3. Citas y fuentes de consulta en formato APA séptima edición.	5	
4. Responde las preguntas en el foro de forma clara y coherente.	20	
5. Presenta claridad y buena argumentación en las respuestas proporcionadas a las preguntas	50	
Participación en foro. Segundo momento		
Redacta una introducción y conclusión del tema de la actividad.	Obligatorio	Al no incluirlas se descontarán 3 puntos de la evaluación total obtenida.
1. Presenta claridad y argumentación en las respuestas.	10	
2. Retroalimenta la participación de dos de sus compañeros (as).	10	
Total de puntos	100	

Datos de planificación Actividad 2. Ejercicios de conteo

[Número de intento: 2 con revisión de autoría.]

Tema para desarrollar:

1. 1.2. Los números naturales
2. 1.2.1. Propiedades de los números naturales
3. 1.2.2. Principio de cajas
4. 1.3. Combinatoria básica
5. 1.3.1. Permutaciones. Definiciones de factorial
6. 1.3.2. Ordenaciones: con y sin repetición
7. 1.3.3. Combinaciones. Teoremas de binomio y definición de coeficiente binomial.

Forma de evaluar

Fecha de entrega

0-100%	Del 12 al 17 de julio de 2025 a las 23 :55 Horas
0-85%	Del 18 -al 21 de julio de 2025 a las 23 :55 Horas
0-70%	Del 22 de julio al 10 de septiembre de 2025 a las 23 :55 Horas

Bibliografía de apoyo para la actividad.

1. Alks091. (25 de octubre de 2011). Tutorial de inducción matemática completa. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=gQuj5w6d2Cs>
2. Uninorte. Técnicas de conteo. [Archivo de Vídeo]. Youtube. https://youtu.be/_3aOsueffUw
3. Grimaldi, R. P. (1998) Matemáticas Discreta y Combinatoria, (3ª edición) México. Editorial Prentice Hall.
4. Johnsonbaugh, R, (2005) Matemáticas Discretas, 6a Edición. México. Editorial Pearson Educación.
5. Prof. Moreno. (14 de marzo de 2014). Principio del palomar. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ui4VrQ0P3Bg>
6. S.a. (s.f.) Inducción matemática. UNAM. <https://www.matem.unam.mx/~max/AS1/N6.pdf>
7. Sáenz de Cabezón, Eduardo. (21 de octubre de 2015). El principio de inducción matemática. [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=5HuMMTTfAGs&feature=share>
8. VILLEGAS SILVA, L. M. Combinatoria infinita. ed. México D. F: Plaza y Valdés (México), 2007. 438 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/unadmexico/75837?page=22>. Consultado en: 05 Jul 2025
9. Villalpando Becerra, J. F. (2014). Matemáticas discretas: aplicaciones y ejercicios: (ed.). Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/unadmexico/titulos/39454>
10. PÉREZ AGUILA, R. Una introducción a las matemáticas discretas y teoría de grafos. ed. Santa Fe: El Cid Editor, 2013. 319 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/unadmexico/36562?page=11>. Consultado en: 05 Jul 2025

Estrategia de enseñanza: Revisión e identificación de definiciones de soluciones numéricas a través del aprendizaje basado en problemas.

Estrategia de aprendizaje: Resolución de problemas

Secuencia de actividad

En esta actividad resolverás problemas. Apóyate en los recursos recomendados en el contenido de la unidad, en otros que tu figura académica te pueda proporcionar a lo largo de la unidad y en tu propia investigación.

Indicaciones

Escribe una introducción en un mínimo de 120 y máximo de 130 palabras de tu propia autoría.

Actividad 2. Ejercicios de conteo

1. En el patio de la escuela hay 15 niños tomados de la mano, ¿de cuántas formas pueden formar un círculo?
2. Una asociación civil con 50 miembros debe elegir una mesa directiva con un presidente, un secretario y tres equipos de dos personas cada uno. ¿Cuántas mesas directivas distintas se pueden formar?
3. ¿De cuántas formas pueden dividirse doce personas en dos grupos de siete y cinco personas respectivamente?
4. ¿De cuántas maneras diferentes puede elegirse un grupo de cuatro o más personas de entre un grupo de ocho personas?
5. ¿De cuántas maneras diferentes pueden sentarse nueve personas en una hilera de doce sillas?
6. Cuatro parejas asisten a una cena y tomarán asiento alrededor de una mesa redonda. ¿Cuántas formas distintas de sentar a las ocho personas existen si:
(a) las parejas deben sentarse juntas?
(b) una pareja debe quedar junta?
(c) una pareja debe quedar separada?
7. En un grupo de diez niños cada uno es amigo de exactamente otros siete del mismo grupo (la amistad es mutua). Demuestra que no es posible formar tres equipos de tal manera que en cada equipo no haya un par de amigos.
8. ¿De cuántas maneras se puede tomar un número impar de objetos de un conjunto de n objetos?

9. ¿Cuántos números distintos de cinco cifras pueden formarse usando solamente los dígitos del número 75 226 522? (Sugerencia: Considerar primero los números con un 2, luego con dos 2, etc.)

3. Escribe una conclusión de tus resultados en un mínimo de 120 y máximo de 130 palabras de tu propia autoría. Incluye las referencias consultadas de tu investigación en formato APA, 7ma. edición.

* Arial 12, interlineado 1.5 Títulos: centrado, mayúsculas, negritas. Subtítulos: alineado a la izquierda, altas y bajas, negritas. Contenido, justificado, altas y bajas.

* Si no cuenta con referencias, será considerado como faltas a la integridad académica.

4. Guarda tu actividad con nomenclatura MACO _U1_A2_XXYZ. Sustituye las XX por las dos primeras letras de tu primer nombre, la Y por tu primer apellido y la Z por tu segundo apellido.

5. Envía tu actividad y espera las observaciones de tu figura académica, de ser necesario, ajusta lo que te indique.

Instrumento de evaluación

Dimensiones o criterios a evaluar	Puntos por criterio	Puntos obtenidos	Observaciones
1. Presentación			
a. Claridad en la presentación y buena ortografía	5		
2. Análisis del problema			
a. El problema es presentado de forma clara en lenguaje matemático	20		
b. Las fórmulas usadas son las requeridas	15		
3. Desarrollo procedimental			
a. El método es aplicado correctamente	30		

b. Los resultados obtenidos son correctos	30		
Total de puntos	100		
Total de puntos obtenidos por el alumno			

Datos de planificación de Evidencia de aprendizaje. Fundamentos de análisis numérico

[Número de intento: 2 con revisión de autoría.]

Tema para desarrollar:

1. 1.2. Los números naturales
2. 1.2.1. Propiedades de los números naturales
3. 1.2.2. Principio de cajas
4. 1.3. Combinatoria básica
5. 1.3.1. Permutaciones. Definiciones de factorial
6. 1.3.2. Ordenaciones: con y sin repetición
7. 1.3.3. Combinaciones. Teoremas de binomio y definición de coeficiente binomial.

Forma de evaluar

Fecha de entrega	
0-100%	Del 18 al 21 de julio de 2025 a las 23 :55 Horas
0-80%	Del al 22 al 25 de julio de 2025 a las 23 :55 Horas
0-70%	Del -26 de julio al 10 de septiembre de 2025 a las 23 :55 Horas

Bibliografía de apoyo para la actividad.

1. Alks091. (25 de octubre de 2011). Tutorial de inducción matemática completa. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=gQuj5w6d2Cs>
2. Uninorte. Técnicas de conteo. [Archivo de Vídeo]. Youtube. https://youtu.be/_3aOsueffUw

3. Grimaldi, R. P. (1998) Matemáticas Discreta y Combinatoria, (3ª edición) México. Editorial Prentice Hall.
4. Johnsonbaugh, R, (2005) Matemáticas Discretas, 6a Edición. México. Editorial Pearson Educación.
5. Prof. Moreno. (14 de marzo de 2014). Principio del palomar. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ui4VrQ0P3Bg>
6. S.a. (s.f.) Inducción matemática. UNAM. <https://www.matem.unam.mx/~max/AS1/N6.pdf>
7. Sáenz de Cabezón, Eduardo. (21 de octubre de 2015). El principio de inducción matemática. [Archivo de Vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=5HuMMTTfAGs&feature=share>
8. VILLEGAS SILVA, L. M. Combinatoria infinita. ed. México D. F: Plaza y Valdés (México), 2007. 438 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/unadmexico/75837?page=22>. Consultado en: 05 Jul 2025
9. Villalpando Becerra, J. F. (2014). Matemáticas discretas: aplicaciones y ejercicios: (ed.). Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/unadmexico/titulos/39454>
10. PÉREZ AGUILA, R. Una introducción a las matemáticas discretas y teoría de grafos. ed. Santa Fe: El Cid Editor, 2013. 319 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/unadmexico/36562?page=11>. Consultado en: 05 Jul 2025

Estrategia de enseñanza: Revisión e identificación de definiciones de soluciones numéricas a través del aprendizaje basado en problemas.

Estrategia de aprendizaje: Resolución de problemas

Secuencia de actividad

En esta actividad se presentan diferentes planteamientos que, a través de los conocimientos adquiridos durante la unidad, deberás determinar el resultado. Para reforzar los conocimientos obtenidos es necesario que resuelvas diferentes problemas.

Evidencia de aprendizaje. Introducción al análisis combinatorio

En esta actividad se revisa los conceptos temáticos de la unidad 1 a través de los temas estudiados en los mismos para fortalecer los conocimientos adquiridos y reforzando el pensamiento matemático.

Indicaciones

Escribe una introducción en un mínimo de 120 y máximo de 130 palabras de tu propia autoría.

Resuelve los siguientes problemas

1. Cuántos números positivos n se pueden formar con los dígitos 3,4,4,5,5,6,7 si queremos que n sea mayor que 5 000 000?
2. En cada subconjunto de $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ con siete elementos, tomar el elemento mayor, ¿cuál es la suma de todos esos elementos mayores?
3. En una lotería son escogidos al azar seis números del conjunto $\{1, 2, 3, \dots, 49\}$, por lo que hay $\binom{49}{6}$ elecciones posibles, ¿cuántas de esas elecciones tienen al menos dos números consecutivos?
4. Demuestra que para todo $n \in \mathbb{N}$:

$$\sum_{r=0}^n \binom{n}{r}^2 = \binom{2n}{n}$$

Sugerencia: Examina el coeficiente de x^n al desarrollar ambos miembros de la igualdad

$$(1 + x)^{2n} = (1 + x)^n (1 + x)^n$$

5. De una baraja de póker que contiene 52 naipes se extraen manos de 10 cartas, ¿cuántas manos contienen
 - a. por lo menos un as?

- b. Exactamente un as?
- c. Por lo menos dos ases?
- d. Exactamente dos ases?

Escribe una conclusión de tus resultados en un mínimo de 120 y máximo de 130 palabras de tu propia autoría. Incluye las referencias consultadas de tu investigación en formato APA, 7ma. edición.

Si no cuenta con referencias, será considerado como faltas a la integridad académica.

1. Realiza tu actividad y al finalizar, guárdala con la siguiente nomenclatura MACO_U1_EA_XXYZ, sustituye las XX por las dos primeras letras de tu primer nombre, la Y por tu primer apellido y la Z por tu segundo apellido.
2. Envía la actividad a tu figura académica mediante la herramienta Tarea. Espera y atiende la retroalimentación correspondiente.

Formato de entrega

- **Carátula:** Datos de identificación de la institución educativa: semestre, unidad didáctica, unidad de aprendizaje, actividad, nombre del estudiante, matrícula, grupo, figura académica y fecha de entrega.
- **Introducción:** En este apartado debes describir brevemente y con claridad el tema o temas que se abordaran, así como también los objetivos para la actividad.
- **Desarrollo:** El producto que se solicita en *indicaciones de la actividad*.
- **Conclusiones:** Debes realizar un análisis, reflexión, experiencia o aportación del tema que desarrollaste en tu actividad, (redactado en primera persona).
- **Referencias Bibliográficas:** En estilo y formato APA. **Citas de autor y referencias:** en formato APA 7ma. edición, en orden alfabético, sin enumerar y sangría francesa.

Instrumento de evaluación

DIMENSIONES O CRITERIOS A EVALUAR	PUNTOS POR CRITERIO	PUNTOS OBTENIDOS	OBSERVACIONES
4. Presentación			
b. El trabajo es coherente y presenta buena ortografía	5		
5. Análisis del problema			
a. Las fórmulas usadas son las requeridas	5		
b. La redacción y planteamiento de los problemas son consistentes	5		
6. Desarrollo procedimental			
a. Los resultados presentados justifican y explican la solución encontrada	30		
b. Los valores encontrados para cada inciso son los correctos.	30		
c. Las demostraciones pedidas son correctas	25		
Total de puntos	100		
Total de puntos obtenidos por el alumno			