Clases Demostrativas Interactivas

Hoja de Predicciones**—Vectores**

**Instrucciones:** Esta hoja debe ser entregada al final de la sesión. Escribe tu nombre arriba para registrar tu asistencia y participación en esta clase. Sigue las instrucciones del profesor. Puedes escribir tus comentarios en la Hoja de Resultados, la cual puedes llevarte y usarla como notas de clase.

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 1:**      Dados estos vectores y, dibuja a la derecha tu predicción para la suma . Coloca el nombre de cada vector que dibujes debajo de él. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 2:**    Dado el vector , dibuja a la derecha tu predicción para el vector ***.***Recuerda que los vectores cumplen con ***+ ()=0.*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 3:**      Dados estos vectores y ***,*** dibuja a la derecha tu predicción para diferencia (resta) . Coloca el nombre de cada vector que dibujes debajo de él. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 4:**      Dados estos vectores  y , dibuja a la derecha tu predicción para el vector  que debería sumarse al vector  para producir , recordando que . |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 5:**      Dados estos vectores y , dibuja a la derecha tu predicción para el vector que debería ser sumado a  para producir . Nota que . |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 6:**  Dado el siguiente vector  Dibuja a la derecha un vector que tenga la misma magnitud o modulo que el vector ¿Es la única respuesta posible?  Dibuja a la derecha un vector que tenga la misma dirección que el vector ¿Es la única respuesta posible? |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 7:**  Dibuja en el diagrama a la derecha la componente *x* (también conocida como x) del vector .  ¿Esta componente *x* es positiva o negativa?  Dibuja en el diagrama la componente *y* (también conocida como y).  ¿Esta componente *y* es positiva o negativa?  Escribe, en términos de *C* y *θ* , una expresión matemática para obtener *C*x:  Escribe, en términos de *C* y *θ* , una expresión matemática para obtener *C*y: | *x*  *y*  *θ* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 8:**  Dibuja a la derecha un vector que tenga las componentes *C*x *= 4 C*y= -6.  Dibuja un vector que tenga la misma magnitud o modulo que el vector  ¿Es la única respuesta posible?  Escribe la expresión matemática para obtener el modulo o magnitud de un vector en términos de sus componentes. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 9:**  Dados los vectores con componentes ax= 5 y ay= 3 ycon componentes **b**x=1 y **b**y=7, dibuja a la derecha tu predicción para la suma .  ¿Cuáles son las componentes del vector ? |  |

Clases Demostrativas Interactivas

Hoja de Resultados**—Vectores**

**Instrucciones:** En esta hoja apunta los resultados de las demostraciones y tus comentarios. Conserva este documento y úsalo como las notas de la clase.

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 1:**      Dados estos vectores y, dibuja a la derecha tu predicción para la suma . Coloca el nombre de cada vector que dibujes debajo de él. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 2:**    Dado el vector , dibuja a la derecha tu predicción para el vector ***.***Recuerda que los vectores cumplen con ***+ ()=0.*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 3:**      Dados estos vectores y ***,*** dibuja a la derecha tu predicción para diferencia (resta) . Coloca el nombre de cada vector que dibujes debajo de él. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 4:**      Dados estos vectores  y , dibuja a la derecha tu predicción para el vector  que debería sumarse al vector  para producir , recordando que . |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 5:**      Dados estos vectores y , dibuja a la derecha tu predicción para el vector que debería ser sumado a  para producir . Nota que . |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 6:**  Dado el siguiente vector  Dibuja a la derecha un vector que tenga la misma magnitud o modulo que el vector ¿Es la única respuesta posible?  Dibuja a la derecha un vector que tenga la misma dirección que el vector ¿Es la única respuesta posible? |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 7:**  Dibuja en el diagrama a la derecha la componente *x* (también conocida como x) del vector .  ¿Esta componente *x* es positiva o negativa?  Dibuja en el diagrama la componente *y* (también conocida como y).  ¿Esta componente *y* es positiva o negativa?  Escribe, en términos de *C* y *θ* , una expresión matemática para obtener *C*x:  Escribe, en términos de *C* y *θ* , una expresión matemática para obtener *C*y: | *x*  *y*  *θ* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 8:**  Dibuja a la derecha un vector que tenga las componentes *C*x *= 4 C*y= -6.  Dibuja un vector que tenga la misma magnitud o modulo que el vector  ¿Es la única respuesta posible?  Escribe la expresión matemática para obtener el modulo o magnitud de un vector en términos de sus componentes. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Demostración 9:**  Dados los vectores con componentes ax= 5 y ay= 3 ycon componentes **b**x=1 y **b**y=7, dibuja a la derecha tu predicción para la suma .  ¿Cuáles son las componentes del vector ? |  |