|  |
| --- |
| RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD **MATEMÁTICAS 4º ESO APLICADAS. UNIDAD 5. COMBINATORIA Y PROBABILIDAD** |
| **CE 1** Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando técnicas de recuento adecuadas.  |
| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES | ACTIVIDADES(COMPETENCIAS) | **Aprendizaje en proceso de adquisición** | **Aprendizaje adquirido** | **Aprendizaje avanzado** | **Aprendizaje excelente** | **Calificación** |
| **EA 1.1.** Identifica y calcula el número de variaciones y permutaciones y utiliza los diagramas adecuados como estrategia de recuento. | Aplica la teoría:1 a 8Ejercicios propuestos:27 a 35Para ampliar:63 a 65Con calculadora:76, 77Problemas79, 80, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 98, 100, 101, 103(CMCT-CAA-SIEP) | No distingue variaciones y permutaciones ni usa las fórmulas de cálculo. | Distingue entre variaciones y permutaciones y utiliza las fórmulas de cálculo. | Distingue entre variaciones y permutaciones, utiliza los diagramas correspondientes y las fórmulas de cálculo. | Distingue entre variaciones y permutaciones, utiliza los diagramas correspondientes y las fórmulas de cálculo y justifica el proceso seguido. |  |
| **EA 1.2.** Identifica y calcula el número de combinaciones y utiliza una estrategia de resolución de problemas de recuento. | Aplica la teoría:9 a 15Ejercicios propuestos:36 a 42Para ampliar:54 a 62Con calculadora:78Problemas:81, 82, 85, 99, 102,105(CMCT-CAA-SIEP) | No calcula bien combinaciones ni resuelve problemas sencillos de combinatoria contextualizados. | Identifica y calcula combinaciones y resuelve problemas de combinatoria sencillos. | Identifica y calcula combinaciones y resuelve problemas de números combinatorios y problemas de combinatoria. | Identifica y calcula combinaciones y resuelve problemas de números combinatorios y problemas de combinatoria y justifica el proceso. |  |
| **CE 2** Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias. |
| **EA 2.1.** Identifica espacio muestral, sucesos, opera con sucesos, aplica la regla de Laplace y las propiedades de la probabilidad para resolver problemas. | Aplica la teoría:16 a 20Ejercicios propuestos:43 a 47Para ampliar:67, 68, 69, 75Problemas:90, 91,108, 109 (CMCT-CAA) | No expresa bien los sucesos de un experimento aleatorio.No calcula bien probabilidades por la regla de Laplace ni utiliza bien las propiedades de la probabilidad. | Expresa bien los sucesos de un experimento aleatorio sencillo.Calcula bien probabilidades por la regla de Laplace y utiliza bien las propiedades de la probabilidad. | Expresa bien los sucesos de un experimento aleatorio y pone ejemplos.Calcula bien probabilidades por la regla de Laplace, utiliza bien las propiedades de la probabilidad y sabe poner ejemplos. | Expresa bien los sucesos de un experimento aleatorio y pone ejemplos con el vocabulario adecuado.Calcula bien probabilidades por la regla de Laplace, utiliza bien las propiedades de la probabilidad, sabe poner ejemplos y explica la probabilidad a través de la frecuencia. |  |
| **EA 2.2.** Resuelve problemas de probabilidad condicionada utilizando gráficos adecuados con la regla del producto y de la suma. | Aplica la teoría:21 a 26Ejercicios propuestos:48 a 53Para ampliar:70 a 74Problemas:92 a 97104, 106, 107 (CMCT-CAA) | No resuelve problemas de experimentos simples ni compuestos.No utiliza bien técnicas recuento para obtener el espacio muestral de experimentos aleatorios sencillos. | Resuelve problemas sencillos de experimentos simples y compuestos.Utiliza tablas, diagramas de árbol, etc. para obtener el espacio muestral de experimentos aleatorios y resuelve problemas de probabilidad. | Resuelve problemas cualesquiera de experimentos simples y compuestos.Utiliza distintas técnicas de recuento para obtener el espacio muestral de experimentos aleatorios simples y compuestos y resuelve problemas. | Resuelve problemas cualesquiera de experimentos simples y justifica el proceso.Utiliza distintas técnicas de recuento en la resolución de problemas de probabilidad y utiliza sus propiedades para resolver problemas. |  |
| **CE 3** Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos, gráficos estadísticos y resolución de problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje. |
| **EA 3.1.** Utiliza calculadoras, applets y asistentes matemáticos para realizar cálculos, gráficos estadísticos y resolver problemas. | Mates dinámicas virtuales con GeoGebra y CalcMe en Moodle:(CCL-CMCT-CAA- CD-CSC) | No utiliza herramientas tecnológicas para realizar tareas complejas ni presentar trabajos.  | Utiliza cuando se le pide herramientas tecnológicas para realizar tareas complejas y trabajos. | Utiliza con asiduidad y autonomía herramientas tecnológicas para realizar tareas complejas y trabajos. | Utiliza con asiduidad y autonomía herramientas tecnológicas para realizar tareas complejas y trabajos decidiendo autónomamente el tipo de herramienta que mejor se ajusta a cada caso. |  |