**Actividad integradora 2**

**Ejercicio 1**

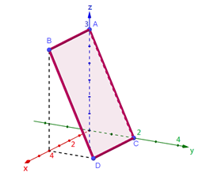
Sean las recta y el plano .

* El punto es la intersección de la recta con el plano .
* El punto es el simétrico del punto con respecto el plano .
* El punto pertenece al segmento y está a un tercio de distancia entre y , más cercano a P.

1. Dar las coordenadas de los puntos
2. Calcular el área del triángulo de vértices .

**Ejercicio 2**

En la figura se observa una placa de vértices ABCD. El plano contiene a la placa. La recta

1. ¿Es la placa un rectángulo?
2. Dar la ecuación general del plano que contiene a la placa .
3. Calcular el valor de para que la recta s resulte paralela a la placa pero no contenida en la misma.
4. Encontrar la ecuación del plano paralelo al plano que se encuentre a unidades de distancia del origen de coordenadas.

**Ejercicio 3**

Dar las coordenadas de todos los posibles puntos , tales que pertenece al plano sabiendo que el valor de su coordenada es el doble de la coordenada y que la distancia del plano al punto A es igual a .

**Ejercicio 4**

Sean los puntos y , y la recta .

1. Determinar los puntos del plano para los cuales el triángulo de vértices tiene un ángulo recto en *B* y su área es .
2. ¿Es posible hallar un punto para el que se verifique que En caso negativo, justificar. En caso positivo, hallar .
3. Hallar los valores reales para los que las rectas y resulten alabeadas siendo

Dar todas las respuestas posibles.

**Ejercicio 5**

Analizar si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas justificando claramente su respuesta.

1. Si los vectores + y – son perpendiculares entonces .
2. se verifica que
3. vectores no nulo tales que y entonces