

REIVINDICACIONES

1. Un proceso de purificación de biodiesel crudo obtenido por la reacción entre un triacilglicerol y un alcohol en presencia de un catalizador caracterizado porque comprende las siguientes etapas:
 - a) añadir agua a dicho biodiesel crudo en una proporción de entre 1 y 50% p/v respecto del biodiesel crudo, antes de separar el glicerol producido en dicha reacción;
 - b) agitar a una temperatura de entre 20 y 100°C por un tiempo de entre 1 y 60 minutos; y
 - c) separar el producto obtenido en el paso b) en una fase acuosa y una fase que contiene biodiesel y recuperar la fase que contiene biodiesel.
2. El proceso de la reivindicación 1, caracterizado porque la separación del paso c) se realiza mediante decantación a una temperatura de entre 20 y 100°C y se recupera la fase que contiene el biodiesel.
3. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado porque además comprende los siguientes pasos:
 - d) añadir a la fase que contiene el biodiesel una solución ácida diluida con una concentración de ácido de entre el 0,1 y 5%, en una proporción de entre un 1 y 50% p/v respecto de la fase que contiene biodiesel;
 - e) decantar a una temperatura de entre 20 y 100°C, y recuperar la fase que contiene el biodiesel;

f) añadir a la fase que contiene biodiesel agua neutra en una proporción de entre un 1 y 50% p/v respecto de la fase que contiene biodiesel;

g) remover el agua añadida en el paso f) a una temperatura de entre 80 y 110°C.

4. El proceso de la reivindicación 1 caracterizado porque en dicho paso a), la proporción de agua a añadir es de entre un 1 y 15% p/v de agua respecto del biodiesel crudo.
5. El proceso de la reivindicación 1 caracterizado porque en dicho paso b), la agitación se produce a una temperatura de entre 40 y 80°C, y durante un tiempo de entre 20 y 40 minutos.
6. El proceso de la reivindicación 1 caracterizado porque en dicho paso b), la agitación se produce a una temperatura es de entre 50 y 70°C y el tiempo de entre 20 y 40 minutos.
7. El proceso de la reivindicación 2 caracterizado porque la decantación se produce a una temperatura de entre 50 y 70°C
8. El proceso de la reivindicación 3 caracterizado porque en dicho paso e), la decantación se produce a una temperatura de entre 50 y 70°C.
9. El proceso de la reivindicación 3 caracterizado porque en dicho paso d), la proporción de solución ácida diluida respecto de la fase que contiene biodiesel es de entre un 1 y 20% p/v.
10. El proceso de la reivindicación 3 caracterizado porque en dicho paso f) la proporción de agua neutra en relación de la fase que contiene biodiesel es de entre un 7,5 y 12,5% p/v.

11. El proceso de la reivindicación 1 caracterizado porque la concentración de monoacilglicéridos, al final de dicho proceso de purificación de biodiesel crudo es menor a 0,3%.
12. El proceso de la reivindicación 1, caracterizado porque la concentración de monoacilglicéridos se reduce al 0,3% en un tiempo de al menos 15 minutos.
13. El proceso de la reivindicación 3 caracterizado porque la concentración de monoacilglicéridos, al final de dicho proceso de purificación de biodiesel crudo es menor a 0,2%.
14. El proceso de la reivindicación 1, caracterizado porque la concentración de monoacilglicéridos se reduce al 0,2% en un tiempo de al menos 15 minutos.
15. El proceso de la reivindicación 1, caracterizado porque la reacción de obtención de biodiesel crudo se lleva a cabo en una etapa.
16. El proceso de la reivindicación 1, caracterizado porque la reacción de obtención de biodiesel crudo se lleva a cabo en dos etapas.
17. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque se lleva a cabo de forma discontinua.
18. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque se lleva a cabo en de forma continua.