

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un método para llevar a cabo una reacción de transposición de Beckmann que comprende la etapa de:
poner una oxima en la presencia de un catalizador; y
hacer reaccionar la oxima en presencia del catalizador para producir una lactama, dicho catalizador que comprende un aluminofosfato poroso jerárquico que comprende un marco microporoso y un marco mesoporoso, en donde el catalizador es un silicoaluminofosfato poroso jerárquico seleccionado del grupo que consiste de: HP SAPO-5, HP SAPO-34, HP SAPO-37, HP Co AIPO, HP Ti AIPO y HP Co Ti AIPO, en donde el marco mesoporoso tiene un diámetro de poro de 20 Å a 45 Å y el marco microporoso tiene un diámetro de poro de 3 Å a 10 Å.
2. El método de la reivindicación 1, en donde la oxima se selecciona de la oxima de ciclohexanona, la oxima de ciclooctanona y la oxima de ciclododecanona.
3. El método de la reivindicación 1, en donde dicha reacción se lleva a cabo en fase gaseosa.
4. El método de la reivindicación 1, en donde dicha reacción se lleva a cabo en fase líquida.
5. Un catalizador poroso jerárquico que comprende:
un marco de aluminofosfato con un código del marco de la Asociación Internacional de Zeolitas (IZA) seleccionado del grupo que consiste en AFI, CHA y FAU;
una pluralidad de microporos interconectados, cada microporo con un diámetro de poro de 3 a 10 Å; y
una pluralidad de mesoporos interconectados con los microporos, cada mesoporo con un diámetro de poro de 15 Å a 45 Å.
6. El catalizador poroso jerárquico de la reivindicación 5, donde el catalizador es un aluminofosfato poroso jerárquico isomórficamente sustituido con uno o dos metales seleccionados del grupo que consiste en: cobalto, silicio y titanio.

7. El catalizador poroso jerárquico de la reivindicación 5, en donde el catalizador es un catalizador silicoaluminofosfato poroso jerárquico seleccionado del grupo que consiste en: silicoaluminofosfato jerárquico poroso-5 (HP SAPO-5), silicoaluminofosfato jerárquico poroso-34 (HP SAPO-34) y silicoaluminofosfato jerárquico poroso-37 (HP SAPO-37).
8. El catalizador poroso jerárquico de la reivindicación 5, en donde el catalizador es un catalizador aluminofosfato poroso jerárquico isomórficamente sustituido con uno o dos metales seleccionados del grupo que consiste en: cobalto y titanio.
9. El catalizador poroso jerárquico de la reivindicación 8, en donde el catalizador se selecciona del grupo que consiste en cobalto-aluminofosfato poroso jerárquico-5 (HP Co AIPO-5), titanio-aluminofosfato poroso jerárquico-5 (HP Ti AIPO-5) y cobalto-titanio-aluminofosfato poroso jerárquico-5 (HP Co Ti AIPO-5).
10. El catalizador poroso jerárquico de la reivindicación 5, en donde el catalizador poroso jerárquico es en fase pura.
11. El catalizador poroso jerárquico de la reivindicación 5, que además comprende una pluralidad de sitios activos ácidos de Brønsted débiles.