

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11580

Ref. Expediente N° 16051268

Señor(a)
BÜHLER ALZENAU GMBH
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2014/066307				
Fecha de Presentación Internacional	29 de julio de 2014				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	16051268	29 de febrero de 2016			
Reivindicaciones:	16051268	05 de agosto de 2016			
Dibujos:	16051268	29 de febrero de 2016			
Prioridad(es):	Pais: DE, ALEMANIA de julio de 2013	Número: 10 2013 012 571.5	Fecha: 30		
	Pais: DE, ALEMANIA de marzo de 2014	Número: 10 2014 002 965.4	Fecha: 6		

2. Análisis de la Prioridad

Oficio N° 11580

Ref. Expediente N° 16051268

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 27 del capítulo reivindicatorio (Radicado 16051268 del 09 de junio de 2016).

Título de la solicitud: "SISTEMA DE CAPAS DE UN SUSTRATO TRANSPARENTE Y MÉTODO PARA PRODUCIR UN SISTEMA DE CAPAS" (Radicado 16051268 del 29 de febrero de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar sistemas de capas reflectantes de infrarrojos que tengan baja emisividad térmica, alta transmitancia de luz visible y una alta neutralidad de color para uso en acristalamientos arquitectónicos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de capas dispuestas en un orden específico: una primera capa dieléctrica que comprende SiO_2 , dispuesta sobre el sustrato transparente, en donde el primer sistema de capas de metal comprende el siguiente orden: una primera capa de metal, que comprende plata (Ag), una primera capa de bloqueo, un sistema de capas de recubrimiento de barrera dieléctrica.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C03C 17/22, C03C 17/36.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1 y 20 presentan doble enlace gramatical al mencionar: *"que comprende"*, *"caracterizado porque"*, lo cual le resta claridad a las reivindicaciones, por cuanto no es posible distinguir claramente la materia que desea proteger, se sugiere realizar las aclaraciones del caso.
- En las reivindicaciones 1, 3, 4, 7, 8, 10 a 14, 16, 18, 20, 25, 26, los términos: *"primera capa dieléctrica"*, *"sustrato transparente"*, *"segunda capa dieléctrica"*, *"capa de metal"*, *"NiCrOx"*, *"TiOx"*, *"capa de bloqueo"*, *"capa de semilla"*, *"comprende"*, *"tercera capa dieléctrica"*, *"segunda capa de bloqueo"*, *"cuarta capa dieléctrica"*, *"tercera capa de bloqueo"*, *"subcapa dieléctrica"*, *"material de vidrio"*, *"aplicación"*, *"capas individuales libres de nitrógeno"*, *"gases de proceso"*,

Oficio N° 11580

Ref. Expediente N° 16051268

son generales y proponen de forma imprecisa la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente los elementos.

- La reivindicación 20 que tiene por objeto un método no se encuentra correctamente definido, ya que no enseña una secuencia lógica de pasos, no enseña las condiciones técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto, tales como temperaturas, flujos, tiempos, concentraciones, etc. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas. El método se limita al paso de unión de las capas, por tanto se sugiere realizar las aclaraciones del caso.
- Presentan efectos y/o resultados al mencionar: “*está configurada como capa de barrera de difusión*” (r.20). las reivindicaciones deben caracterizar un método por la secuencia lógica de etapas y sus condiciones técnicas. Por lo tanto, no se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos. Se sugiere sustituirlo por las etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.
- Las reivindicaciones 21 a 23 mencionan términos imprecisos y/o relativos como lo es: “*al menos*”, lo que resta claridad, por cuanto dicho término no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- Las reivindicaciones 22 a 24 presentan una falsa dependencia, ya que refieren reivindicaciones de producto, lo cual no es permitido por combinar categorías de reivindicaciones, se sugiere realizar las aclaraciones del caso.
- Las reivindicaciones 2 y 3; 25 y 26 no son concisas ya que buscan proteger la misma materia.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 30 de julio de 2013, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20120171441	“Infrared reflecting layer system for transparent substrate”	05/07/2012
D2	US2006154089	“Optical coatings for ultraviolet and infrared reflection”	08/07/2004

El documento D1¹ divulga un sistema de capa transparente que refleja la radiación infrarroja sobre un sustrato transparente y un método para producirlo. El sistema de capas que refleja la radiación infrarroja comprende una secuencia de capa que refleja la radiación infrarroja que incluye una función selectiva que consiste usualmente en un metal noble, en su mayor parte plata, o una aleación de los mismos y que tiene una

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=WO&NR=2013072667A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20130523&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 11580

Ref. Expediente N° 16051268

buena reflectividad selectiva en el intervalo infrarrojo. La secuencia de capas se complementa con al menos una capa dieléctrica transparente de un oxinitruro de un metal, un semiconductor o una aleación semiconductora que tiene un índice de refracción bajo a moderado dispuesto directamente sobre el sustrato o por encima de la secuencia de capas reflectantes de radiación infrarroja (resumen).

El documento D2² divulga una estructura multicapa para sombrear luz ultravioleta e infrarroja incluye dos o tres capas de Ag; Dos o tres capas de óxido de indio y estaño (ITO); Y capas de óxido dieléctrico que van desde dos capas hasta cuatro capas. Se forman al menos dos capas de Ag para estar en contacto con las capas de ITO como una capa ascendente o descendente. Cada capa de óxido dieléctrico está hecha de un material que se selecciona entre SiO₂, TiO₂, Al₂O₃, ZrO₂, Y₂O₃ y Ta₂O₅. La estructura efectivamente sombrea luz ultravioleta e infrarroja mientras transmite luz visible con una transmitancia superior al 85% (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un sistema de capas de baja emisividad de un sustrato transparente...*” (Ver radicado N° 16051268 con fecha del 05 de agosto de 2016).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características Esenciales	D1	D2
Un sistema de capas de baja emisividad de un sustrato transparente (100) que refleja radiación infrarroja, que comprende, en el siguiente orden:	Sistema de capa transparente que refleja radiación infrarroja sobre un sustrato transparente (reivindicación 1)	Una estructura multicapa formada sobre un sustrato de vidrio o plástico para sombrear luz ultravioleta e infrarroja (reivindicación 1). Cada capa de la estructura puede depositarse mediante un método de deposición (Parr.0013).
una primera capa dieléctrica (D1) dispuesta sobre el sustrato transparente (100),	Una primera capa dieléctrica transparente (reivindicación 1).	Dos o tres capas de Ag; dos o tres capas de óxido de indio y estaño (ITO); y capas de óxido dieléctrico que van desde dos capas hasta cuatro capas (Párr.0012).
una segunda capa dieléctrica (D2) dispuesta sobre la primera capa dieléctrica (D1),	Una segunda capa dieléctrica transparente (reivindicación 1).	La estructura multicapa de acuerdo con la presente invención se forma apilando una pluralidad de capas de materiales de recubrimiento que tienen diferentes índices de refracción sobre un sustrato de vidrio (Parr.0013). La presente invención emplea plata (Ag), óxido de indio y estaño (ITO), y óxidos dieléctricos como materiales de revestimiento (Parr.0014).

Oficio N° 11580

Ref. Expediente N° 16051268

un primer sistema de capas de metal (MS1) que comprende en este orden: una primera capa de metal (M1).	Una capa de función selectiva (reivindicación 1). La capa de función, que normalmente consiste en un metal noble, en su mayor parte plata, o una aleación del mismo (Parr.004).	No menciona
una primera capa de bloqueo (B1), que comprende NiCrOx, NiCr, TiOx, Ti, ZnOx:Al u óxido de zinc dopado con aluminio;	Una capa de bloqueo (reivindicación 1). Se conoce las capas de NiCrOx como capas de bloque (Parr.0010). La primera capa de bloqueo 3 aplicada a la misma consiste en NiCrOx subestequiométrica. Esto es seguido por la primera capa de interfaz 4 de óxido de cinc de zinc y subestequimétrica (en lo sucesivo denominado ZnAlOx) que mejora en particular la adhesión de la siguiente capa de función selectiva 5 (Parr.0046).	No menciona
un sistema de capas de recubrimiento de barrera dieléctrica (BDS) que comprende SiO ₂ o Al ₂ O ₃	No menciona	El óxido dieléctrico se selecciona preferiblemente de SiO ₂ , TiO ₂ , Al ₂ O ₃ , (...) y su espesor se determina de acuerdo con cada índice de refracción (Parr.0017).
Caracterizado porque la primera capa dieléctrica (D1) consiste de SiO ₂ y la segunda capa dieléctrica (D2) comprende TiO ₂ o porque la primera capa dieléctrica (D1) comprende Al ₂ O ₃ y la segunda capa dieléctrica (D2) comprende TiO ₂ .	En la figura se evidencia que la primera capa dieléctrica consiste en SiOxNy y la segunda capa es TiO2 (Párr.0048, 0051).	

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga sistemas de capas reflectantes de radiación infrarroja sobre un sustrato transparente que tiene una secuencia de capas que se aplican al sustrato y reflejan la radiación infrarroja. La secuencia de capas incluye al menos una capa de función selectiva (Párr.002).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el sistema de D1 consiste en que este último no divulga que las capas de recubrimiento de barrera dieléctrica comprendan SiO₂ o Al₂O₃.

El efecto técnico relacionado con que las capas de barrera dieléctrica comprendan SiO₂ o Al₂O₃ es que aumentan la fuerza de adherencia del sistema de capas sobre el sustrato.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el sistema de capas divulgado en D1 con el fin de aumentar la fuerza de adherencia del sistema de capas?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica sistemas de capas en donde las capas de barrera dieléctrica comprenden SiO₂ o Al₂O₃, ya que el documento D2 divulga estructuras multicapa que se forma sobre un sustrato de vidrio o plástico para sombrear luz ultravioleta e infrarroja (reivindicación 1), en donde se emplea plata (Ag), óxido de indio y estaño (ITO), y óxidos dieléctricos como materiales de revestimiento (Parr.0014). Por su parte, es del conocimiento del técnico medianamente versado en

2 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20060234572.pdf>

Oficio N° 11580

Ref. Expediente N° 16051268

la materia que películas formadas con Al_2O_3 mejoran las propiedades mecánicas, incluyendo buena resistencia a la fractura, buena resistencia al desgaste y buena adhesión (Pág.1, Col.2)³.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, enfrentada al problema objeto de como modificar el sistema conocido en D1 con el fin de aumentar la adherencia, estaría motivada a utilizar capas dieléctricas tal y como se divulga en D2, en el sistema de D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por tanto se considera que es obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicaciones 2 y 3: Una capa de función selectiva (reivindicación 1). La capa de función, que normalmente consiste en un metal noble, en su mayor parte plata, o una aleación del mismo (Parr.004).

Reivindicaciones 4, 13: Una capa de bloqueo (reivindicación 1). Se conoce las capas de NiCrOx como capas de bloque (Parr.0010). La primera capa de bloqueo 3 aplicada a la misma consiste en NiCrOx subestequiométrica. Esto es seguido por la primera capa de interfaz 4 de óxido de cinc de zinc y subestequimétrica (en lo sucesivo denominado ZnAlOx) que mejora en particular la adhesión de la siguiente capa de función selectiva 5 (Parr.0046).

Reivindicación 15: dicha primera capa dieléctrica que tiene un índice de refracción bajo a moderado se deposita con un contenido de oxígeno y nitrógeno que difiere del contenido de oxígeno y nitrógeno de dicha cuarta capa dieléctrica que tiene un índice de refracción bajo a moderado (reivindicación 39).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 11: El óxido dieléctrico se selecciona preferiblemente de SiO_2 , TiO_2 , Al_2O_3 , (...) y su espesor se determina de acuerdo con cada índice de refracción (Parr.0017).

Reivindicación 15: el documento D2 no divulga o sugiere el uso de nitrógeno, por tanto, se entiende que es libre de nitrógeno.

La reivindicación 20 consiste en “*Un método para producir un sistema de capas de baja emisividad reflectante...*” (Ver radicado N° 16051268 con fecha del 05 de agosto de 2016).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características Esenciales	D1	D2
Un método para producir un sistema de capas de baja	La invención se refiere también a un método para fabricar dicho sistema de	Una estructura multicapa formada sobre un sustrato de

³Preparación de películas delgadas del sistema Ti-AL-O mediante rf-sputtering. J.A. Montes de Oca, J. Ceballos-Álvarez, J. Galaviz-Pérez, J.-P. Manaud, M. Lahayec, and J. Munoz-Saldaña. Abril 2010

Oficio N° 11580

Ref. Expediente N° 16051268

emisividad de un sustrato transparente proporcionado (100) (...) caracterizado porque comprende en el siguiente orden las etapas:	capas en el que una secuencia de capas reflectoras de radiación infrarroja se aplica a un sustrato transparente mediante un método adecuado (Parr.003).	vidrio o plástico para sombrear luz ultravioleta e infrarroja (reivindicación 1).
Aplicación de una primera capa dieléctrica la cual está dispuesta sobre el sustrato transparente	Una primera capa dieléctrica transparente (reivindicación 1).	Dos o tres capas de Ag; dos o tres capas de oxido de indio y estaño (ITO); y capas de oxido dieléctrico que van desde dos capas hasta cuatro capas (Párr.0012). La estructura multicapa de acuerdo con la presente invención se forma apilando una pluralidad de capas de materiales de recubrimiento que tienen diferentes índices de refracción sobre un sustrato de vidrio (Parr.0013). La presente invención emplea plata (Ag), óxido de indio y estaño (ITO), y óxidos dieléctricos como materiales de revestimiento (Parr.0014).
Aplicación de una segunda capa dieléctrica,	Una segunda capa dieléctrica transparente (reivindicación 1).	
Aplicación de un primer sistema de capas de metal que comprende en este orden: una primera capa de metal que consiste o comprende Plata (Ag),	Una capa de función selectiva (reivindicación 1). La capa de función, que normalmente consiste en un metal noble, en su mayor parte plata, o una aleación del mismo (Parr.004).	No menciona
una primera capa de bloqueo	Una capa de bloqueo (reivindicación 1). Se conoce las capas de NiCrOx como capas de bloque (Parr.0010). La primera capa de bloqueo 3 aplicada a la misma consiste en NiCrOx subestequiométrica. Esto es seguido por la primera capa de interfaz 4 de óxido de cinc de zinc y subestequiométrica (en lo sucesivo denominado ZnAlOx) que mejora en particular la adhesión de la siguiente capa de función selectiva 5 (Parr.0046).	No menciona
Aplicación de un sistema de capas de recubrimiento de barrera dieléctrica,	No menciona	El óxido dieléctrico se selecciona preferiblemente de SiO ₂ , TiO ₂ , Al ₂ O ₃ , (...) y su espesor se determina de acuerdo con cada índice de refracción (Parr.0017).
Y es caracterizado porque la primera capa dieléctrica consiste de SiO ₂ y la segunda capa dieléctrica comprende TiO ₂ o porque la primera capa dieléctrica comprende Al ₂ O ₃ y la segunda capa dieléctrica comprende TiO ₂ .	En la figura se evidencia que la primera capa dieléctrica consiste en SiOxNy y la segunda capa es TiO2 (Párr.0048, 0051).	

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para elaborar sistemas de capas reflectantes de radiación infrarroja sobre un sustrato transparente que tiene una secuencia de capas que se aplican al sustrato y reflejan la radiación infrarroja. La secuencia de capas incluye al menos una capa de función selectiva (Párr.002). La invención se refiere también a un método para fabricar dicho sistema de capas en el

Oficio N° 11580

Ref. Expediente N° 16051268

que una secuencia de capas reflectoras de radiación infrarroja se aplica a un sustrato transparente mediante un método adecuado (Parr.003).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el método de D1 consiste en que este último no divulga que las capas de recubrimiento de barrera dieléctrica comprendan SiO_2 o Al_2O_3 .

El efecto técnico relacionado con que las capas de barrera dieléctrica comprendan SiO_2 o Al_2O_3 es que aumentan la fuerza de adherencia del sistema de capas sobre el sustrato.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el método para elaborar un sistema de capas divulgado en D1 con el fin de aumentar la fuerza de adherencia del sistema de capas?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica sistemas de capas en donde las capas de barrera dieléctrica comprenden SiO_2 o Al_2O_3 , ya que el documento D2 divulga estructuras multicapa que se forma sobre un sustrato de vidrio o plástico para sombrear luz ultravioleta e infrarroja (reivindicación 1), en donde se emplea plata (Ag), óxido de indio y estaño (ITO), y óxidos dieléctricos como materiales de revestimiento (Parr.0014). Por su parte, es del conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que películas formadas con Al_2O_3 mejoran las propiedades mecánicas, incluyendo buena resistencia a la fractura, buena resistencia al desgaste y buena adhesión (Pág.1, Col.2)⁴.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, enfrentada al problema objeto de como modificar el método de elaborar un sistema multicapa conocido en D1 con el fin de aumentar la adherencia, estaría motivada a utilizar capas dieléctricas tal y como se divulga en D2, en el sistema de D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por tanto se considera que es obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicaciones 21 a 24, 27: Un método adecuado para fabricar una o más de todas las capas sería bombardeo por magnetrón de magnetrón de corriente continua (DC) o pulverización magnetrón de frecuencia moderada (MF), en el que los oxinitruros, óxidos y / o nitruros se aplican por recubrimiento reactivo a partir de una fuente de recubrimiento metálica o semiconductora. Así como en un proceso de revestimiento no reactivo o parcialmente reactivo a partir de dicha fuente de recubrimiento que consiste en el óxido o nitruro estequiométrico o subtoquiométrico del material de capa (Parr.0040).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

⁴Preparación de películas delgadas del sistema Ti-AL-O mediante rf-sputtering. J.A. Montes de Oca, J. Ceballos-Álvarez, J. Galaviz-Pérez, J.-P. Manaud, M. Lahayec, and J. Munoz-Saldaña. Abril 2010

Oficio N° 11580

Ref. Expediente N° 16051268

Reivindicaciones 25 y 26: el documento D2 no divulga ni sugiere la aplicación de las capas bajo condiciones que incluyan nitrógeno, por tanto, se considera que es llevado a cabo bajo condiciones libres de nitrógeno.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20120171441	1 a 4, 13, 15, 20 a 24, 27	Nivel Inventivo
D2	US2006154089	1, 11, 15, 25, 26	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos de la solicitante

En lo que refiere a las objeciones de claridad, la solicitante menciona que las formulas NiCrOx, TiOx, ZnOx:Al son fácilmente entendidas por el experto en la técnica, se aclara que se consideran generales, y por tanto, no especifican adecuadamente la invención, razón por la cual fueron objetadas.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Oficio N° 11580

Ref. Expediente N° 16051268

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: OLGA XIMENA BENAVIDES SALAZAR
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ