

Diseño de Vestuario

para la Gimnasia Rítmica

en los **56 Juegos Escolares Nacionales**

DIPLOMANTE:

Lilian Madelaine Muñoa Valdés

TUTORA:

Arq. Nísida Tejeda García

DISEÑO INDUSTRIAL

2019-2020

Agradecimientos

A mi tutora y al Departamento de Vestuario por formarme y ayudarme a llegar hasta aquí.

A la empresa Batos.

A mi familia, por ser mi apoyo...

Dedicatoria

A mi héroe, mi mamá...

Resumen

Es te proyecto le confiere gran importancia a la primera etapa del atleta de alto rendimiento, específicamente a la gimnasta rítmica. Rescatando tradiciones perdidas y mejorando la calidad de las prendas, para colaborara así con un mejor desempeño de las atletas.

Los resultados propuestos confirman que se puede industrializar la confección de mallots para eventos de categoría escolar, como lo son Los Juegos Escolares Nacionales.

Se sale de lo acostumbrado, ya que el diseño se limita por las capacidades productivas de la empresa, evitando brillos e incrustaciones que requieren un procedimiento artesanal, logrando un interés perceptivo a partir de las estructuras y la gráfica propuesta.

Sumario

Agradecimientos	2
Dedicatoria	3
Resumen	4
Capítulo 1: Introducción	6
Introducción	7
Encargo	8
Metodología de la investigación	9
Cliente	10
Juegos Escolares Nacionales	11
Gimnasia Rítmica	13
Usuario	17
Conclusiones	18
Objetivo	19
Alcance/Tiempo	20
Condicionantes	21
Estrategia	22
Capítulo 2: Problema	23
Uso	24
Función	33
Contexto	47
Tecnología	50
Mercado	58
Requisitos	60
Enunciado de Problema	61
Capítulo 3: Conceptualización	62
Premisas	64
Alternativas: Competencia Individual	65

Alternativas: Competencia Colectiva	66
Criterio de Selección	67
Elementos del Concepto: Reconocimiento	68
Elementos del Concepto: Jerarquización	69
Elementos del Concepto: Gráfica	70
Pauta de color	71
Sub-Problemas	73
Exploración Formal: Individual	77
Exploración Formal: Colectiva	79
Selección del Sistema	81
Exploración Formal: Gráfica	82
Definición del sistema	83
Variante de Solución: Individual 1	85
Variante de Solución: Individual 2	94
Variante de Solución: Individual 3	102
Variante de Solución: Colectivo	110
Visualización del sistema completo	118
Capítulo 4: Proyecto	119
Resumen del sistema	120
Patrones	128
Conclusiones	130
Recomendaciones	131
Bibliografía	132



01

Introducción

Acercamiento al Estado del Arte

Introducción

La responsabilidad de un diseñador en estos tiempos constituye un compromiso con la sociedad cubana, donde es de vital importancia conocer sus gustos y preferencias para satisfacer sus demandas con la creación de prendas vestimentarias consecuentes con el clima, la cultura y las tendencias internacionales, para rescatar la industria ligera en el país.

En el mercado deportivo, de forma general, ocurre igual, por lo que se hace necesario renovar el diseño de los uniformes de los diferentes deportes, atendiendo a las regulaciones que deben seguir y los progresos tecnológicos en cuanto a las características de los textiles.

La gimnasia rítmica hoy en día, específicamente en la categoría escolar, no cuenta con un uniforme adecuado para

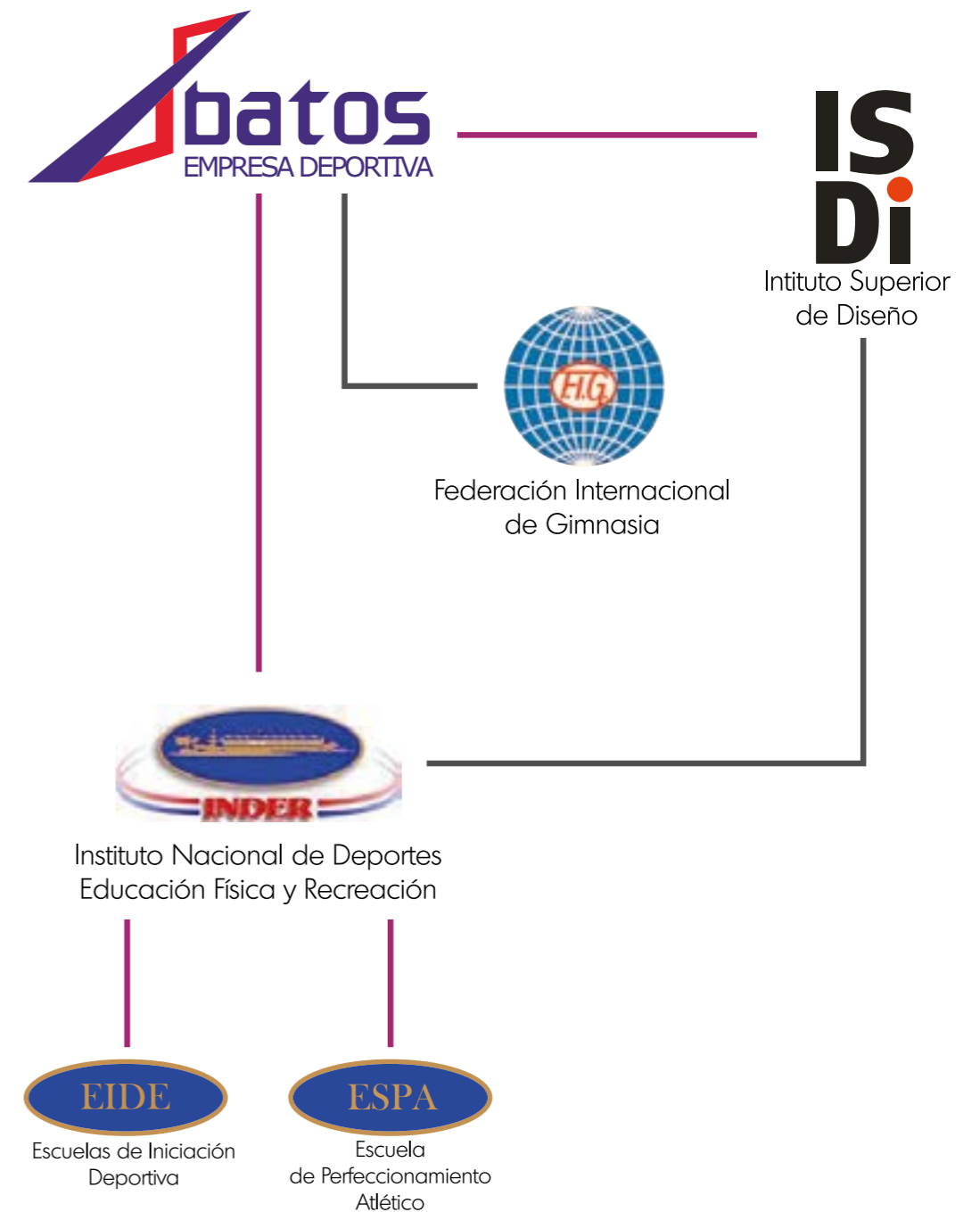
el desempeño de las atletas en competencia. Los padres, mandan a hacer las prendas con costureras particulares, debido a que los enviados por Batos no cumplen con los requerimientos estéticos o llegan tarde o la talla no se ajusta a las atletas.

Las soluciones propuestas, permiten mejor movilidad, gracias a la nueva propuesta de reestructuración de las prendas, como son las costuras y los cortes realizados. Mejorando así la calidad, evitando costuras que provocaban incomodidad durante el tiempo de uso de las prendas.

Además se rescata el valor de la identificación de los equipos además del reconocimiento de las provincias en cada uniforme.

Encargo

La Empresa Deportiva Batos solicita a la Facultad de Industrial del Instituto Superior de Diseño, el desarrollo de un trabajo de diploma en el cual se diseñe el vestuario (uniforme) que utilizarán las atletas de Gimnasia Rítmica, que participaran en los 56 Juegos Escolares Nacionales que se desarrollaran en el año 2020.



Metodología de Investigación

Para detectar los problemas principales con los uniformes, se decidió realizar un estudio utilizando diferentes métodos de investigación:

Entrevista:

Realizada a los miembros de la Comisión Nacional de Gimnasia Rítmica y el Metodólogo Nacional

Observaciones:

Se efectuó en la Escuela Nacional de Gimnasia durante los entrenamientos de las atletas de la categoría escolar.

Encuesta:

Fue aplicada a las atletas de la selección nacional y la selección provincial de La Habana, en la categoría escolar.

Consulta de bibliografías:

Tesis de años anteriores, que hacen referencia a los uniformes de deportes nacionales.

Es importante destacar, que la gimnasia rítmica es un deporte de apreciación y arte competitivo, lo que quiere decir, que el vestuario no afecta en la evaluación, pero influye en la visualidad de la ejecución de los ejercicios.

Cliente

El 25 de junio de 1965 surge la Industria Deportiva, subordinada al Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER), por la necesidad de la Revolución Cubana de dar respuesta al bloqueo económico de los Estados Unidos, para satisfacer la creciente demanda de artículos deportivos por parte de la población y de los atletas, y con el objetivo de continuar desarrollando la práctica del béisbol, el deporte nacional.

El 27 de junio de 2018, mediante Resolución No 174 del Ministerio de Economía y Planificación, se cambia la denominación de la empresa por: Empresa Deportiva Batos. Ubicada en Santa Catalina # 12415, entre Ave. Boyeros y esquina Primelles, Cerro, La Habana.

La maquinaria empleada, para las confecciones textiles, es tecnología punto, dado que es el tejido más adecuado y utilizado para las prendas deportivas.

En estos momentos, su catálogo cuenta con uniformes que fueron proyectados hace más de 5 años, por lo cual, presentan códigos visuales des-actualizados con respecto a las tendencias actuales. Por este motivo se han perdido algunos nichos de mercado, como es el caso de la Gimnasia Rítmica, deporte al que se le suministran las prendas de entrenamiento.

Su cartera de productos también la conforman: balones, pelota, bates y otros productos de entrenamiento.

Acercamiento al Estado del Arte

Cuenta con ocho UEB distribuidas a lo largo del país, que se encargan de la producción de los uniformes de cada una de las provincias y una extra según le corresponda, abarcando todo el territorio nacional.



Juegos Escolares Nacionales

Acercamiento al Estado del Arte

Los I Juegos Deportivos Escolares Nacionales fueron inaugurados el 21 de octubre de 1963 en el Estadio Pedro Marrero, en La Habana, contando con la presencia del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz.

Representan para Cuba la base de la pirámide del Alto Rendimiento, son las canteras de los nuevos talentos que fortalecen las filas de la pre-selección nacional. Siendo así el más alto peldaño del desarrollo deportivo.

Se realizan anualmente, contando con diferentes sedes en dependencia del deporte. Para la edición 56 de los Juegos Escolares Nacionales la gimnasia rítmica tendrá su sede en Santi Spíritus, provincia central del país.

La gimnasia rítmica, en la categoría escolar comprende atletas entre 9 a 12 años; formando así dos sub-grupos: uno de 9 a 10 años y el segundo de 11 a 12 años. Cada sub-grupo compite en diferentes aparatos, según se estipule por el Comité Deportivo. Esto tendrá una vigencia de 4 años, haciéndolo coincidir con el ciclo olímpico internacional.

Los juegos se realizan durante la etapa de receso docente, en los meses de julio y agosto.



Juegos Escolares Nacionales

Acercamiento al Estado del Arte

Según la convocatoria, para los 56 Juegos Escolares Nacionales, los aparatos en la categoría de ejercicios individuales para la gimnasia rítmica son:

Para el subgrupo 1:

- Manos libres
- Aro
- Cuerda

Para el subgrupo 2:

- Cinta
- Aro
- Pelota
- Mazas

Los ejercicios de conjuntos se presentarán en equipos de 5 integrantes, donde ejecutarán dos aparatos. En los ejercicios individuales, cada provincia presentará 3 atletas, en cada una de las categorías. Cada equipo está compuesto por 6 atletas en total.

Se realizarán tres evaluaciones:

- Máximo Acumulado
- Por Aparatos
- Pruebas Técnicas

Hay una tradición de diferenciar cada una de las evaluaciones mediante la complejidad decorativa de los mallots, siendo el de "Pruebas Técnicas" el menos decorado y el de "por aparatos" el que más.



Gimnasia Rítmica

Acercamiento al Estado del Arte

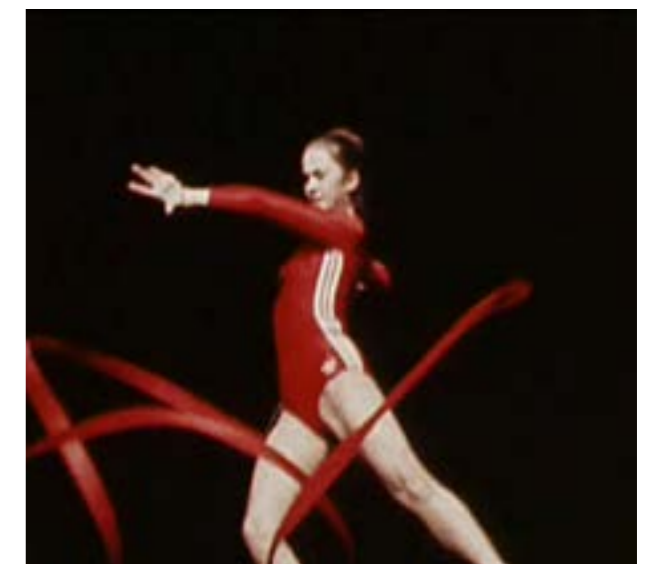
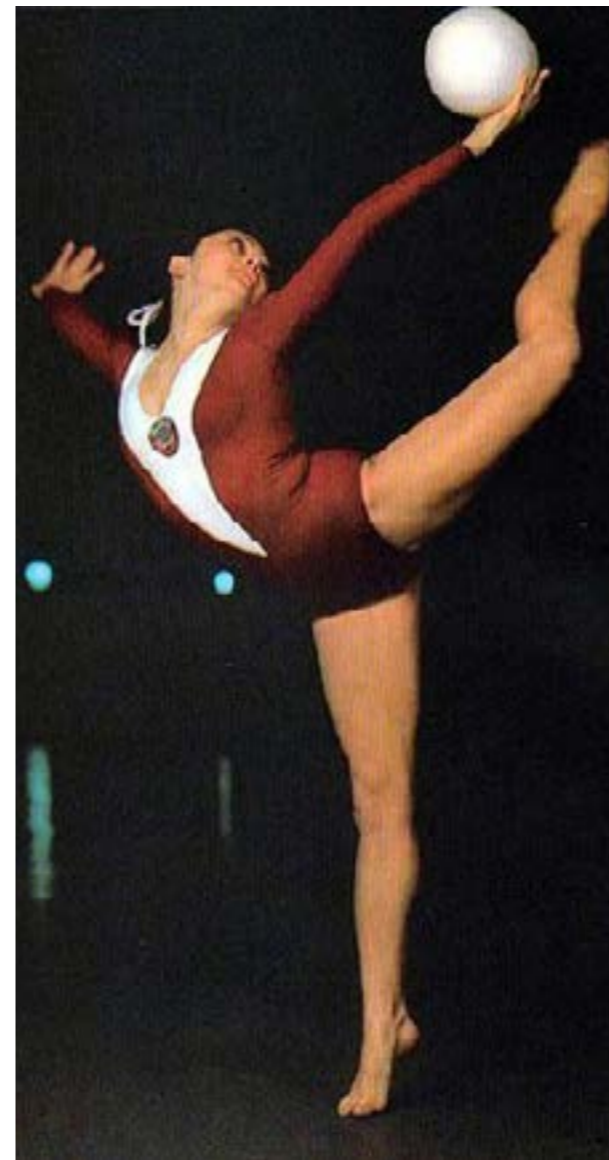
Tiene como objetivo principal desarrollar las capacidades coordinativas, especialmente el ritmo como elemento fundamental para el desarrollo armónico y estético.

La gimnasia rítmica puede practicarse tanto de forma individual como formando duetos, tríos, cuartetos, e incluso quintetos.

Esta disciplina se caracteriza por el uso de diversos instrumentos que favorecen la vistosidad y la estética de los ejercicios realizados tales como: mazas, pelota, cinta, cuerda o aro, además de un ejercicio que se realiza sin instrumentos, denominado manos libres.

Es una disciplina olímpica desde 1984, que estimula la coordinación y desarrolla la flexibilidad. Siempre se ha considerado un deporte de mujeres, pero lo cierto es que es muy recomendable tanto para los niños como para las niñas.

En este deporte se realizan tanto competiciones como exhibiciones, en las que la gimnasta se acompaña de música para mantener un ritmo en sus movimientos, realizando un montaje con o sin aparato. La gimnasia rítmica desarrolla la armonía, la gracia y la belleza mediante movimientos creativos, traducidos en expresiones personales a través de la combinación musical, teatral y técnica, que transmite, principalmente, satisfacción estética a los espectadores.



Gimnasia Rítmica

Acercamiento al Estado del Arte

Está regida por la Federación Internacional de Gimnasia (FIG), quien elabora el Código de Puntuación y regula todos los aspectos de la competición internacional de élite. Las competiciones más destacadas son los Juegos Olímpicos, el Campeonato Mundial de Gimnasia Rítmica, el Campeonato Europeo de Gimnasia Rítmica y la Copa del Mundo de Gimnasia Rítmica.

Para un mejor desempeño de las atletas, se emplea como prenda principal, el mallot. Esta es una estructura de lycra, que varía su grado de decoración en dependencia de su uso (entrenamiento o competencia). Puede o no tener, una minifalda y las únicas mangas que no están permitidas son las de tirantes.



Gimnasia Rítmica



Acercamiento al Estado del Arte

Requisitos del Mallot

Debe ser de material no transparente; por tanto, los mallots que tienen alguna parte de encaje tendrán que estar forrados (desde el tronco hasta el pecho).

El escote delantero y de la espalda no debe llegar más abajo de la mitad del esternón y de la línea inferior de los omóplatos.

Pueden ser con o sin mangas, pero los de danza con tirantes finos no están permitidos.

La ropa interior utilizada por debajo no debe ser visible más allá de las costuras.

Debe estar ceñido al cuerpo.

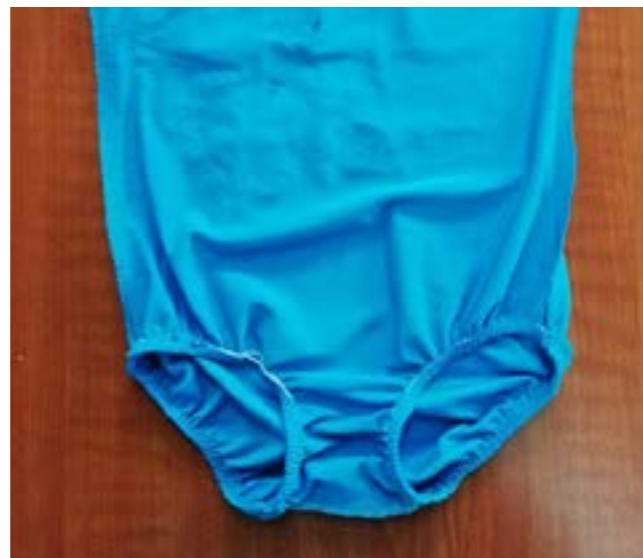
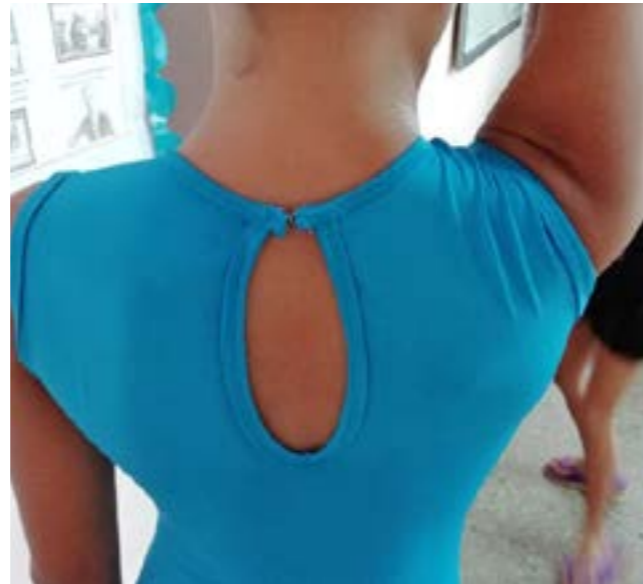
Los apliques o detalles decorativos están permitidos en tanto que no pongan en riesgo la seguridad de la gimnasta.

Los mallots de las gimnastas de un conjunto deben ser idénticos (del mismo material, estilo, diseño y color).

El corte de la falda no debe sobrepasar el pliegue de la ingle (máximo).

Código de Puntuación GR 2017-2020, 11 Mayo 2016

Gimnasia Rítmica



Acercamiento al Estado del Arte

Características del mallot que se emplea durante las competencias en Cuba

Los de la categoría escolar y juvenil son confeccionados por costureras particulares.

Las decoraciones se realizan con lentejuelas incrustadas a mano, o parches pegados sobre la tela.

Los tejidos de fondo generalmente son lisos.

Las decoraciones se hacen a base de parches, incrustaciones de pedrería, lentejuelas, y bordados.

Los colores dependen del gusto personal de los padres y atletas.

Estos vestuarios son deficientes en cuanto a los acabados, materiales empleados, coherencia en la composición, falta de unidad en cuanto al sistema y representatividad, tanto de los equipos como del evento en cuestión.

Usuario

Acercamiento al Estado del Arte

El usuario, niñas que comprenden las edades de 9 a 12 años, siendo estas las edades que definen la etapa escolar, durante los Juegos Escolares Nacionales, para las atletas de Gimnasia Rítmica.

Estas niñas comienzan desde edades tempranas a desarrollar sus habilidades, en las escuelas provinciales de gimnasia.

Durante el proceso, las atletas aprenden a ser independientes, a desarrollar el trabajo en equipo, la convivencia, y habilidades necesarias en una atleta de categoría nacional. Se trabaja la elasticidad, flexibilidad, coordinación, equilibrio y aprenden a manejar los diferentes aparatos, empezando desde el menos complejo, aro, cuerda y manos libres, seguid de pelota, mazas cinta. Las atletas de 9 años deben dominar tres aparatos, para su primera evaluación, mientras que las de 10 y 11 años deben dominar cuatro, y las de 12, los seis aparatos.



Conclusiones

Acercamiento al Estado del Arte

El uniforme actual de las atletas de la categoría escolar no está apto para su uso en competencia, debido a que la confección artesanal de estas prendas se violan requisitos indispensables planteados en el Código de Puntuación por el que se deben regir. Además, son incómodos, lo que causa que las atletas no puedan desempeñarse al máximo de su capacidad en las evaluaciones.

Las estructuras que se emplean actualmente no se ajustan a los estándares requeridos por el deporte y principalmente por la FIG.

Los Juegos Escolares Nacionales son la base de los atletas de alto rendimiento en Cuba, por lo que es necesario apoyar este tipo de eventos. La empresa deportiva Batos a decidido mejorar la calidad, visual y estructural, de los uniformes de los equipos nacionales de gimnasia rítmica, partiendo del encargo de diseño realizado al Instituto.

Objetivo

Diseñar el vestuario de las atletas de gimnasia rítmica en la categoría estudiantil, que comprende a niñas de entre 9 y 12 años. Teniendo en cuenta la capacidad tecnológica de los talleres de Batos y las diferentes actividades que se realizan durante los Juegos Escolares Nacionales, tales como:

1. Entrenamiento
2. Pruebas Técnicas
3. Competencia Individual
4. Competencia Colectiva

Alcance/Tiempo

Es un proyecto balanceado entre su profundidad y alcance de tiempo, debido a que se encuentra equilibrado entre la carga investigativa y el volumen de trabajo.

El proyecto se llevará a cabo hasta la etapa de desarrollo de 2 de las prendas.

Fichas técnicas de las prendas a desarrollar.

Prototipo de uno de los uniformes.

El tiempo comprendido para el trabajo ha sido definido por la facultad de Diseño Industrial del ISDi. Abarca un período de 16 semanas a partir del 18 de septiembre del 2019 hasta el día de entrega el 24 de enero del 2020 y defensa final tres semanas después, del 17 al 21 de febrero.

Condicionantes

Producción

1. Se deberá emplear la tecnología y capacidad productiva de la Empresa Deportiva Batos, al igual que los materiales con los que dispone para este fin.
2. Respetar el Código de Puntuación 2017-2020.

Consumo

3. El usuario serán las atletas que comprenden las edades entre 9 a 12 años de edad.
4. Las prendas estarán dirigidas a su uso durante las competencias.

Estrategia

Diseñar un conjunto de prendas, variando en complejidad visual y estructural, que conformen un sistema de uniformes que respondan a las necesidades de las diferentes actividades que se realizan durante la competencia:

1. Entrenamiento
2. Pruebas Técnicas
3. Competencia Individual
4. Competencia Colectiva

Identificar y reconocer a cada equipo por provincias mediante los códigos visuales que se emplean en la Serie Nacional de Béisbol.



02

Problema

Analisis de Factores

Uso

La gimnasia rítmica suele empezar a practicarse a edades tempranas. El cuerpo de una gimnasta rítmica es por lo general más delgado y menos definido que el de una gimnasta artística, normalmente más bajas y robustas. Caracterizada por la alta exigencia de coordinación para la deportista, esta modalidad tiene en la simetría y bilateralidad principios fundamentales para una buena ejecución.

La práctica de gimnasia rítmica debe desarrollar habilidades como fuerza, potencia, flexibilidad, agilidad, destreza y resistencia, para alcanzar el grado técnico necesario para mostrar vigor, belleza y armonía en los movimientos del ejercicio.

De modo general, la gimnasia rítmica tiene tres aspectos que deben trabajarse: movimiento corporal, manejo del aparato y el acompañamiento musical. Estos tres elementos forman la unidad que fundamenta la gimnasia rítmica.

Analisis de Factores



Uso

Como preparación, la gimnasta tiene los ejercicios físicos iniciados en la edad escolar para mejorar sus aptitudes físicas y coordinación motora, así como fomentar su interacción social, más allá del placer y el estímulo proveniente de la práctica.

La introducción de los aparatos debe hacerse gradualmente para que la niña se adapte a las características de cada uno.

El entrenamiento físico se puede convertir en perjudicial si está mal supervisado y se combina con una mala alimentación. Una buena educación alimentaria es esencial para el mantenimiento tanto del rendimiento físico como intelectual. Por eso se suele necesitar de un estudio sobre cada practicante con el fin de obtener unas necesidades de consumo de calorías personalizadas.

Diversos estudios han avalado que la práctica regular de la gimnasia rítmica facilita el desarrollo del esqueleto y previene las pérdidas de densidad mineral ósea asociadas a la edad.

Analisis de Factores



Uso

Analisis de Factores

Entrenamiento:

Durante el entrenamiento, deben usar un vestuario poco llamativo, donde se empleen colores neutros, que no disocien la percepción de los entrenadores. En estos casos es recomendable el uso de prendas de color oscuro, pero sin llegar a ser negros.

Las estructuras deben ser simples y bien ajustadas al cuerpo, para una correcta valoración de la postura y ejecución de los movimientos de rigor. Durante las competencias, también se realizan entrenamientos, los cuales pueden ser cada equipo de forma individual o todos los equipos juntos, este último en un contexto más amplio como el estadio donde se efectuará la competencia.

En este contexto, las atletas deben realizar un cambio de prendas, ya que deben llegar con un mono deportivo que las mantenga con un calor corporal adecuado para el entrenamiento y un mallot, prenda con la que realizarán los ejercicios, este puede estar debajo del mono anteriormente mencionado.



Uso

Competencia:

Las atletas son desplazadas de la sede, donde se hospedan, al estadio o sala donde se efectuará la competencia. Para este movimiento se destinan varios transportes, pero de forma general, muchos equipos se mezclan durante la transportación debido a que son trasladadas juntas. Este cambio de contexto se realiza con prendas cómodas como puede ser el mono deportivo que usan para asistir a los entrenamientos.

Al llegar al lugar indicado, deben empezar a calentar y realizar una primera evaluación, que son las pruebas técnicas, esto se realiza con una prenda representativa para el equipo, generalmente es un mallot sencillo, todas las integrantes del equipo poseen el mismo o lo más parecido posible.

Una vez terminadas las pruebas técnicas comienzan las pruebas de máxima puntuación y por aparatos, ambas en las categorías de individual y colectiva. Estas evaluaciones se realizan con prendas más llamativas y altamente decoradas, buscando llamar la atención con la vistosidad del vestuario.

Analisis de Factores



Uso

MODO DE USO:

Cada prenda se usa indistintamente, dado por la necesidad de la atleta en cada atleta, en dependencia de los movimientos que realicen por aparatos. Todos los ejercicios deben ser acompañados por música. Los cinco aparatos son: cuerda, aro, pelota, cinta y mazas. También hay una sexta modalidad, que es sin aparatos, por lo que se le denomina: manos libres.

Especialidad	Movimientos	Ejercicios Obligatorios
Pelota	Rebotes, giros, figuras en forma de 8, lanzamientos, recepción con brazos, piernas, etc., rodamientos dirigidos y no dirigidos, gigantesca, retención, deslizamientos	Flexibilidades, ondas y saltos
Aro	Lanzamiento, desplazamiento, rodada	Flexibilidades y ondas, saltos, equilibrios y giros
Cuerda	Giros, golpes, saltos, lanzamientos	Saltos y giros
Mazas	Lanzamientos con las dos o con una, molinetes, golpes, retención, desplazamientos	Equilibrios y giros
Cinta	Espirales, zigzag, gigantesca, lanzamiento	Giros y saltos.
Manos Libres	Todos los mencionados anteriormente, excepto los que hacen referencia la aparato	Flexibilidades y ondas, saltos, equilibrios y giros

Analisis de Factores

Secuencia de Uso	Frecuencia de Uso
Almacenar	Baja
Transportar	Media
Visualizar vestuario	Media
Decodificar	Baja
Asir	Media
Vestirse	Media
Cerrar	Media
Trasladarse	Media
Detenerse	Baja
Sentarse	Baja
Ejecutar ejercicios	Alta
Abrir	Media
Desvestirse	Media

Uso

Análisis de un traje confeccionado por Batos:

1. Se emplea tecnología industrial, con una variedad de máquinas, acordes con la pieza en cuestión.
2. Algunas costuras no tienen buena terminación, debido principalmente a que se le pasa 2 veces x encima al mismo fragmento y no queda bien visualmente.
3. La calidad del tejido es muy buena, 100% licra.
4. El diseño no está actualizado, con respecto a las tendencias internacionales.
5. Se emplean tejidos de licra de agua, cuando este es empleado en la gimnasia artística principalmente. Este tejido es de los más caros, y está mal empleado.
6. El tejido de maya transparente, muy empleado en este deporte, es de muy buena calidad.
7. No presentan decoraciones con brillos, ni pedrería, solo las transparencias constan como decoraciones.
8. Las estructuras, son básicas, de leotardo, sin alteraciones y modificaciones como podrían ser incluir una falda, una manga de un tipo y otra de otro tipo.
9. Es evaluado por la FIG, rigurosamente, teniendo en cuenta el reglamento del vestuario para este deporte. (Anexo 2)

Analisis de Factores



Uso

Análisis de un traje confeccionado por costureras particulares:

1. Los uniformes son confeccionados por costureras que ya tienen una tradición y años de experiencia en este medio.
2. Las costuras, generalmente son realizadas con una misma máquina, la de costura plana, empleando la costura en zigzag para los tejidos de punto.
3. Las terminaciones de las costuras son más cuidadosas, debido a que la tecnología no es la adecuada, y se trata q quede con la mejor calidad.
4. La calidad del tejido varía, en dependencia de la materia prima que dispone la costurera en cuestión.
5. El diseño es decidido por los padres y costureras, a partir de imágenes vistas en revistas, catálogos e imágenes de otras fuentes, principalmente de índole internacional.
6. Las decoraciones son realizadas principalmente a base de lentejuelas, incrustadas manualmente.
7. Las estructuras varían, pero no pasan por un sistema de evaluación, necesario para no ser descalificados por los jueces.

Analisis de Factores



Uso

Analisis de Factores Análisis de Homólogos

Gimnasia Artística

El vestuario debe estar reguido por las normas establecidas por la FIG, la cual estipula una estructura base (de un mallot), la cual puede ser modificada, pero estas modificaciones deben cumplir con los requisitos ya establecidos como son: largo de falda, cuello, transparencias, efectos visuales, largos de manga, y ajuste al cuerpo.



Patinaje Artístico

Se estipula medidas muy parecidas a las de la gimnasia rítmica, variando principalmente en la falda, la cual puede ser más larga y se le pueden agregar el efecto de tutu que se ve principalmente en el ballet, aunque no debe llegar a ser tan amplio.



Baile

Se emplean mallot y leotares con faldas que se superponen a la prenda principal, esto no debe ocurrir en ninguno de los deportes anteriormente mencionados. Pero el efecto visual de continuidad es el mismo. Los largos y las estructuras de las sallas varían en gran medida, siendo estas más variadas que las que se ven en la gimnasia y el patinaje. Además, está permitido el uso de tirantes, elemento que no está permitido en ninguno de los dos deportes anteriores.



Conclusiones

1. El usuario es del sexo femenino, y desarrolla una serie de habilidades físicas y cognitivas que superan a al resto de sus semejantes que no practican en este deporte.
2. Durante el entrenamiento se realizan dos cambios de vestuarios: uno, del mono de entrenamiento al mallot de entrenamiento y el segundo, del mallot de entrenamiento al de competencia. Estos cambios se realizan con un margen de tiempo bastante amplio.
3. Durante la competencia se realizan todos los cambios de vestuario, empezando por las prendas de entrenamiento, pasando a las de competencia y volviendo a las de entrenamiento.
4. Es indispensable la libertad de movimiento del vestuario, dado que la acción con mayor intensidad de uso se encuentra en la ejecución de los movimientos.

Analisis de Factores

5. Cada uno de estas actividades están estrechamente vinculadas, tanto en movimientos, como habilidades. La estructura base del mallot, es la misma para todos, las modificaciones, agregos, decoración y sustracciones son las que varían en dependencia de los requisitos de cada uno.

Función

Analisis de Factores

Las prendas que se emplean en la gimnasia rítmica varían en estructura y decoración en dependencia del uso. Estas prendas generalmente son un mallot, que deben cumplir los requisitos estipulados por la FIG.

Durante el entrenamiento, las atletas pueden usar prendas más variadas, como pueden ser licras, blusas cortas, mallones, mallot con o sin faldas, con mangas de largos variados. Cada una emplea lo que tenga, según sus recursos, para el entrenamiento.

La competencia es un momento en el que la uniformidad es muy importante y las normas establecidas deben ser cumplidas en todo momento.

Al existir una prenda base como referente, la matriz funcional estará dirigida a esta en específico.

La función más variable, de acuerdo a la estrategia, es la función comunicativa, la cual definirá, transformaciones de la estructura base, color y gráficas aplicadas.

Para esto se realizó un estudio de referentes en cuanto a:

1. Características del vestuario durante la competencia de gimnasia. Atendiendo a categorías por edades.
2. Tipos de estructuras
3. Identificadores por provincia



MATRIZ FUNCIONAL

Funciones

- FB: Permitir movilidad del usuario
- FB: Decorar-Comunicar
- FS: Cubrir y proteger el cuerpo
- FS: Ajustar al cuerpo
- FS: Portar gráficas
- FC: Brindar confort
- FC: Higienizar
- FC: Almacenar

Portador funcional

- Estructura y materiales.
- Estructura, gráfica y estampado
- Estructura
- Estructura, materiales y cierres
- Estructura y materiales
- Estructura y materiales
- Estructura y materiales
- Estructura y materiales

Función

Analisis de Factores

Funciones de las estructuras en dependencia de su uso

Mallot de entrenamiento:

Esta prenda se emplea en la primera fase de la competencia, su principal función es el de permitir la movilidad de la atleta. No necesita ser vistoso, ni llamativo, todo lo contrario. Se recomienda, en varias bibliografías que sea de un color oscuro, sin llegar a ser negro, para evitar disociar la atención de los entrenadores de sus atletas. Es necesario mantener la identificación de los equipos, ya que concurren varios en un mismo lugar y esto ayudaría a mantenerlas identificadas, tanto por los encargados de cuidarlas como por los entrenadores. Debe comunicar que es de entrenamiento, aunque al ser empleado en una competencia tiene una función comunicativa bastante fuerte. Hay diferentes formas de comunicar esto, ya sea por color o mediante las estructuras, variando su nivel de complejidad para diferenciarlo del resto de las prendas que conforman el uniforme.



Función

Analisis de Factores

Funciones de las estructuras en dependencia de su uso

Mallot de Pruebas Técnicas:

Al igual que el mallot de entrenamiento, no necesita estar muy decorado, aunque debe comunicar una nueva fase de la competencia, ya que durante estas evaluaciones, las atletas acumulan puntos que se sumarán a su acumulado final. La complejidad en cuanto a las decoración, debe ser superior al de los mallot de entrenamiento y menor que los de competencia, debido a que se busca evaluar las capacidades físicas de las atletas y no su desempeño en la pista. Estas primeras pruebas se realizan por equipos, y de forma individual, donde se mide flexibilidad, equilibrio, habilidad y coordinación de movimientos.



Función

Analisis de Factores

Funciones de las estructuras en dependencia de su uso

Mallot de Competencia Colectiva:

Se realizan dos pruebas de este tipo, diferenciándose en los aparatos que se emplean en la ejecución. Participan cinco atletas, que deben tener prendas idénticas. Este es de todas las pruebas, la de mayor dificultad, dado la complejidad en cuanto a la coordinación entre las atletas. Al ser el día de las premiaciones, el vestuario debe poseer un mayor interés visual que el resto de las prendas usadas con anterioridad.

Mallot de Competencia Individual:

Esta prenda solo la emplean 3 atletas de cada equipo durante las ejecuciones de sus rutinas, cada una realizará de 3 a 4 ejercicios con aparatos diferentes en dependencia del subgrupo al que pertenezcan. La función comunicativa deber ser bien resaltada, teniendo en cuenta que las atletas deberán resaltar en un espacio bastante amplio, enmarcado en un tapiz de 14x14 metros.



Función

A lo largo de la historia del deporte en Cuba, los equipos de diferentes deportes se han identificado con elementos que distinguen a cada provincia o región que representan.

Esta tradición ha evolucionado, debido a los cambios político-administrativo que ha sufrido la isla, y con el tiempo, los nombres e identidades. El Béisbol, deporte nacional, ha marcado mayor trascendencia en cuanto al reconocimiento, marcando una tradición de colores y signos representativos para cada equipo de las provincias.

Actualmente se reconocen 16 equipos, uno por cada provincia, además del municipio especial. Cada uno está representado por una mascota, un monograma y colores representativos, que pueden variar en dos o tres, además de mantener como color base el blanco y el gris, siendo estos los colores que definirán si son visitantes o home club respectivamente.

Esta tradición se ha extendido a los demás deportes, principalmente a los que involucran pelotas, como el baloncesto, el fútbol y el tenis. Estos deportes se asemejan en cuanto a forma de desempeño de las com-

Analisis de Factores

Características funcionales

petencias, permitiendo que se emplee la misma pauta cromática en todos.

En cuanto a la gimnasia rítmica, es un deporte que realiza sus competencias en 2 días. Característica que difiere de los otros deportes. Como elemento en común, presenta 16 equipos, uno para cada provincia y el municipio especial.

El uniforme, tiene dentro de sus funciones principales, comunicar, las variaciones del mismo indican rango, categoría o especialidad, en dependencia de como es concebido. Pero siempre, tienen elementos en común que unen las prendas en un sistema.

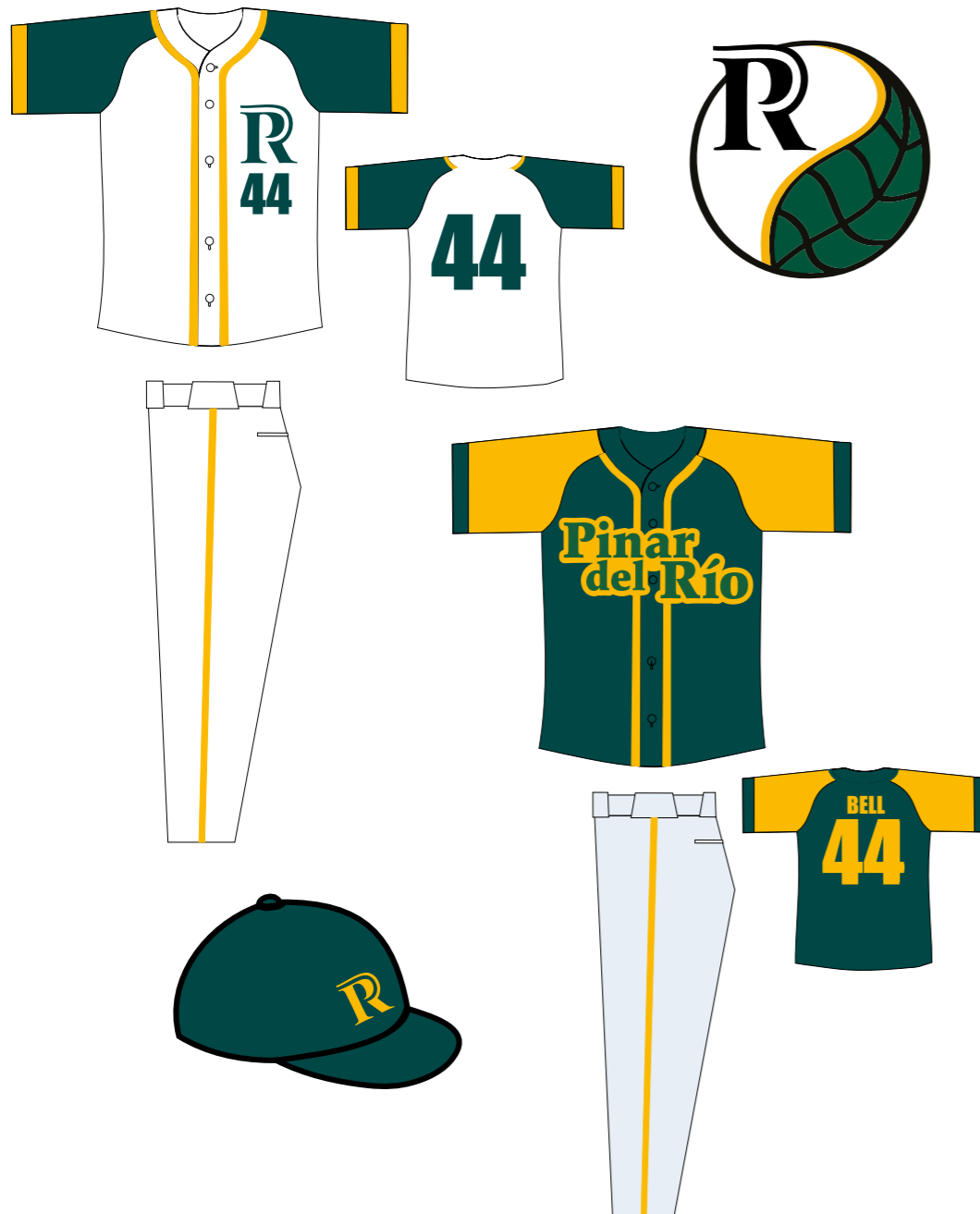
Para este caso, se realizará un estudio de los identificadores que conforman el uniforme del Equipo Nacional de Béisbol, tomándolos como referentes.

Función

Analisis de Factores

Identificadores por provincia

Pinar del Río



Artemisa

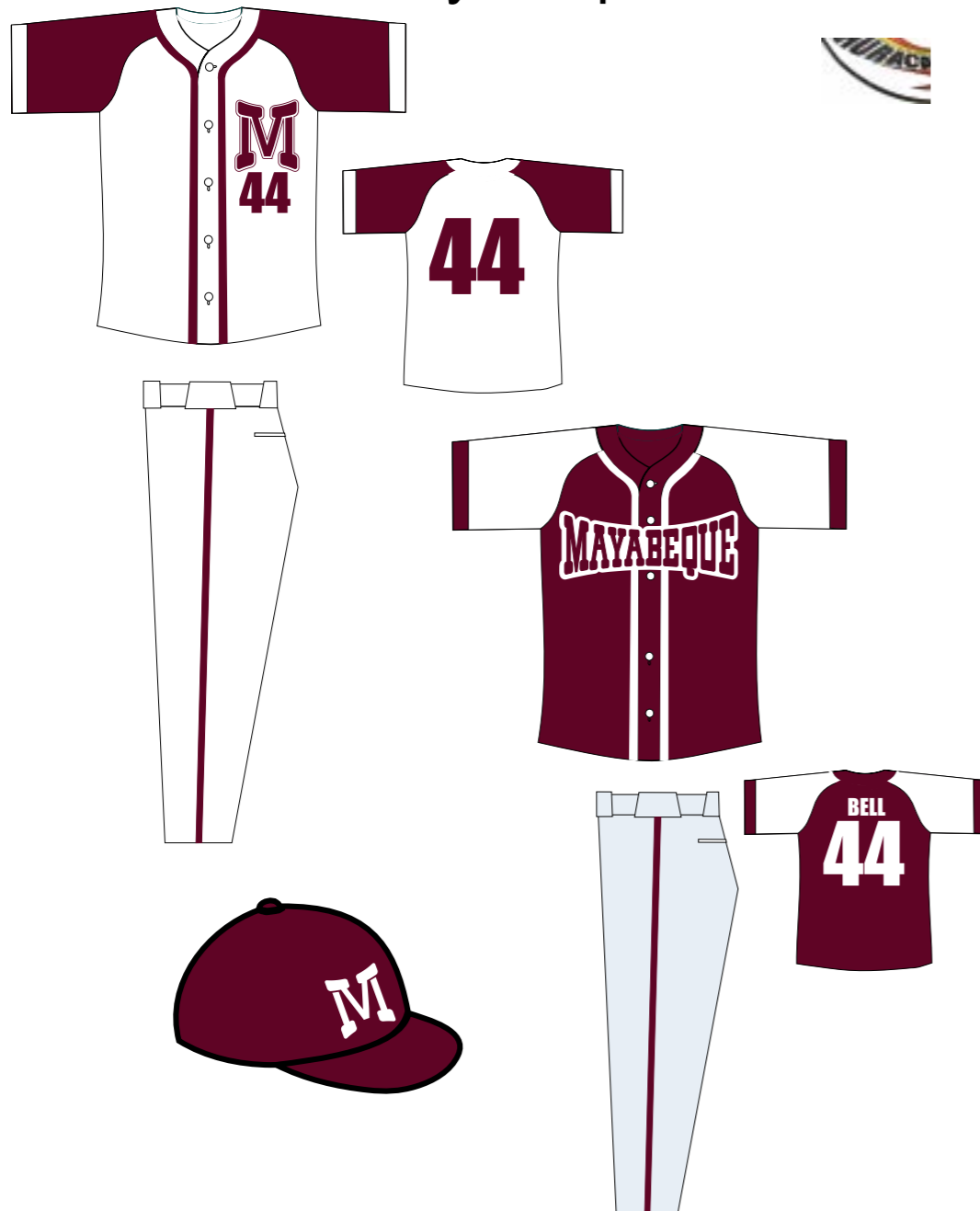


Función

Analisis de Factores

Identificadores por provincia

Mayabeque



Isla de la Juventud



Función

Analisis de Factores

Identificadores por provincia

Industriales



Matanzas

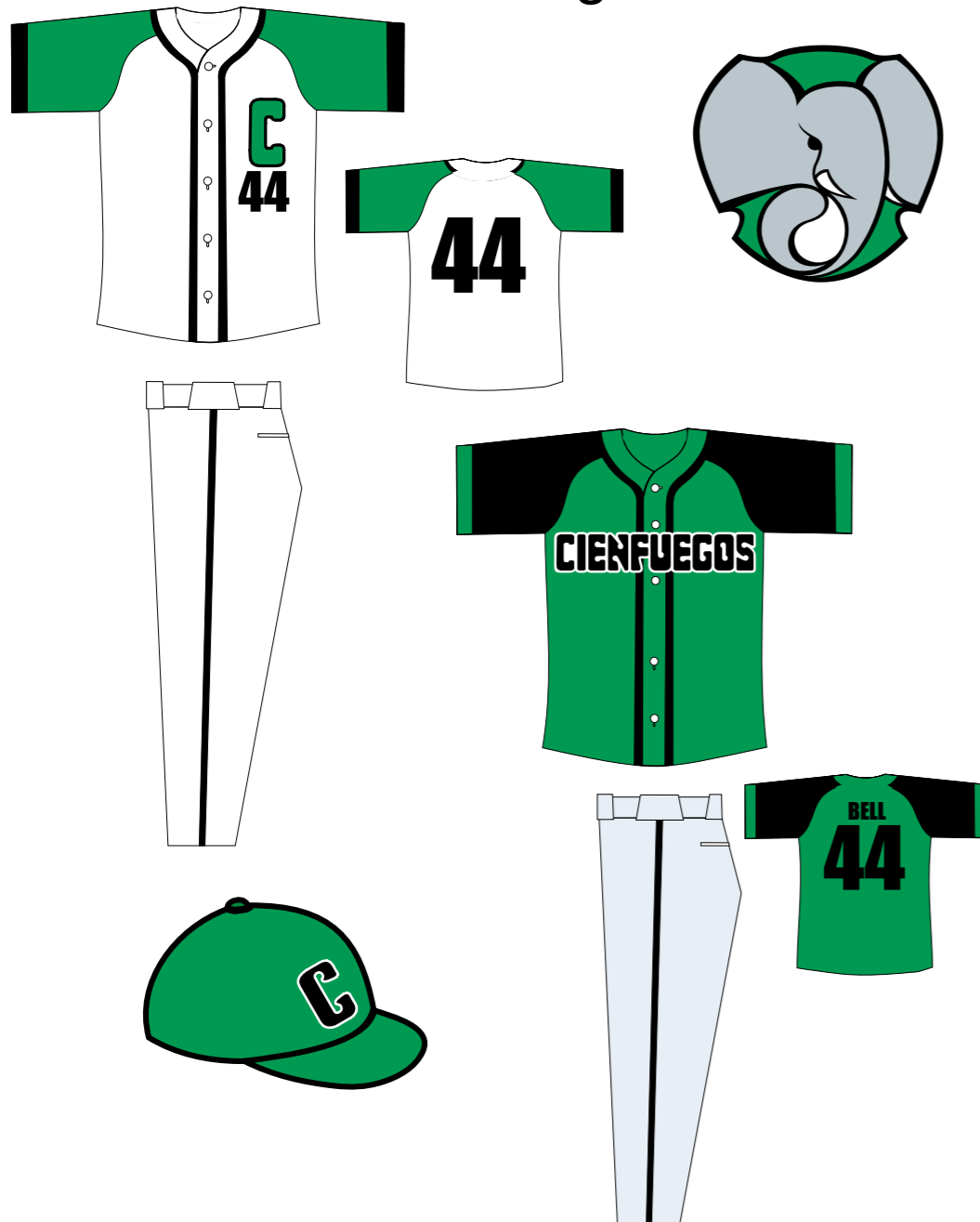


Función

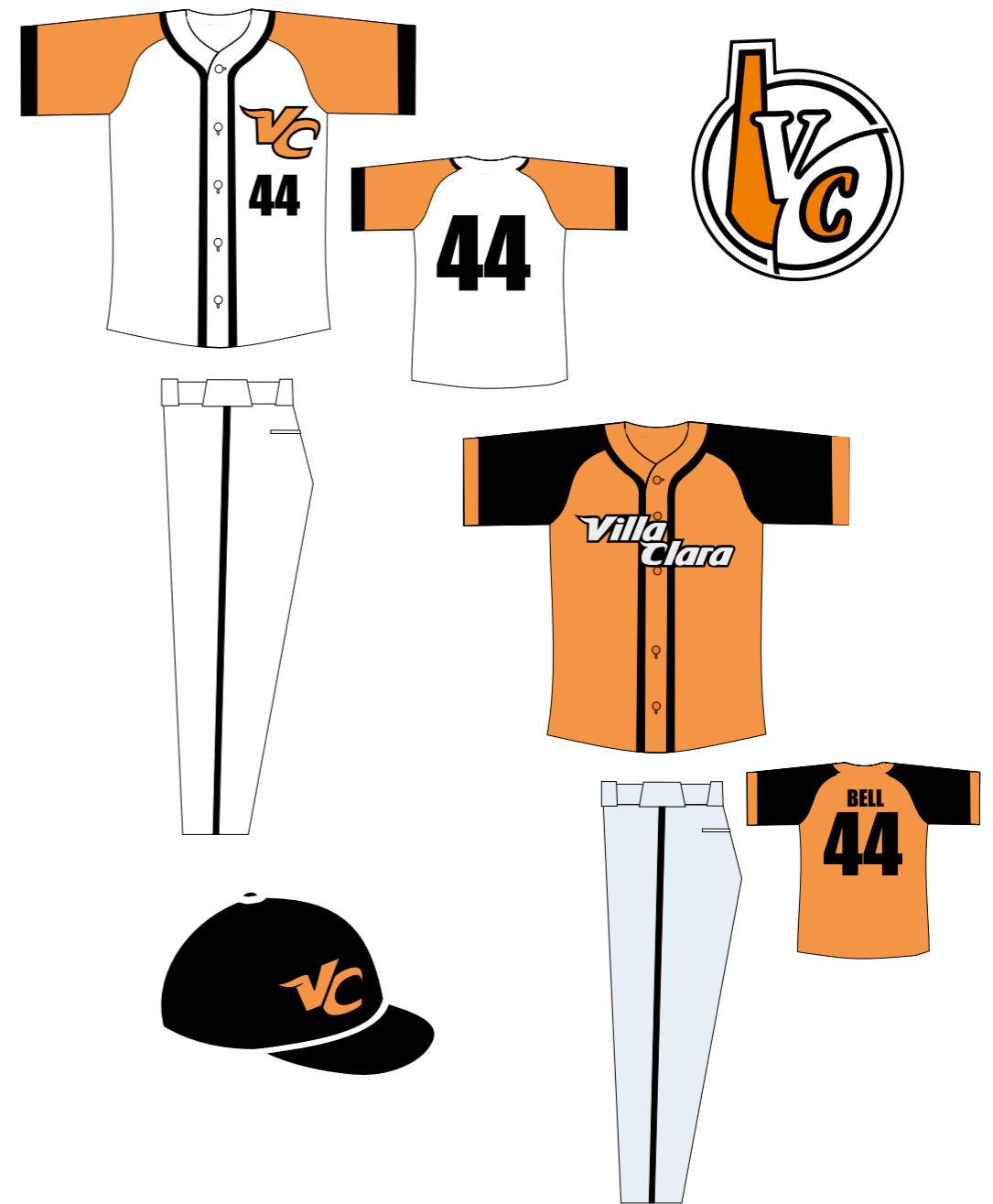
Analisis de Factores

Identificadores por provincia

Cienfuegos



Villa Clara



Función

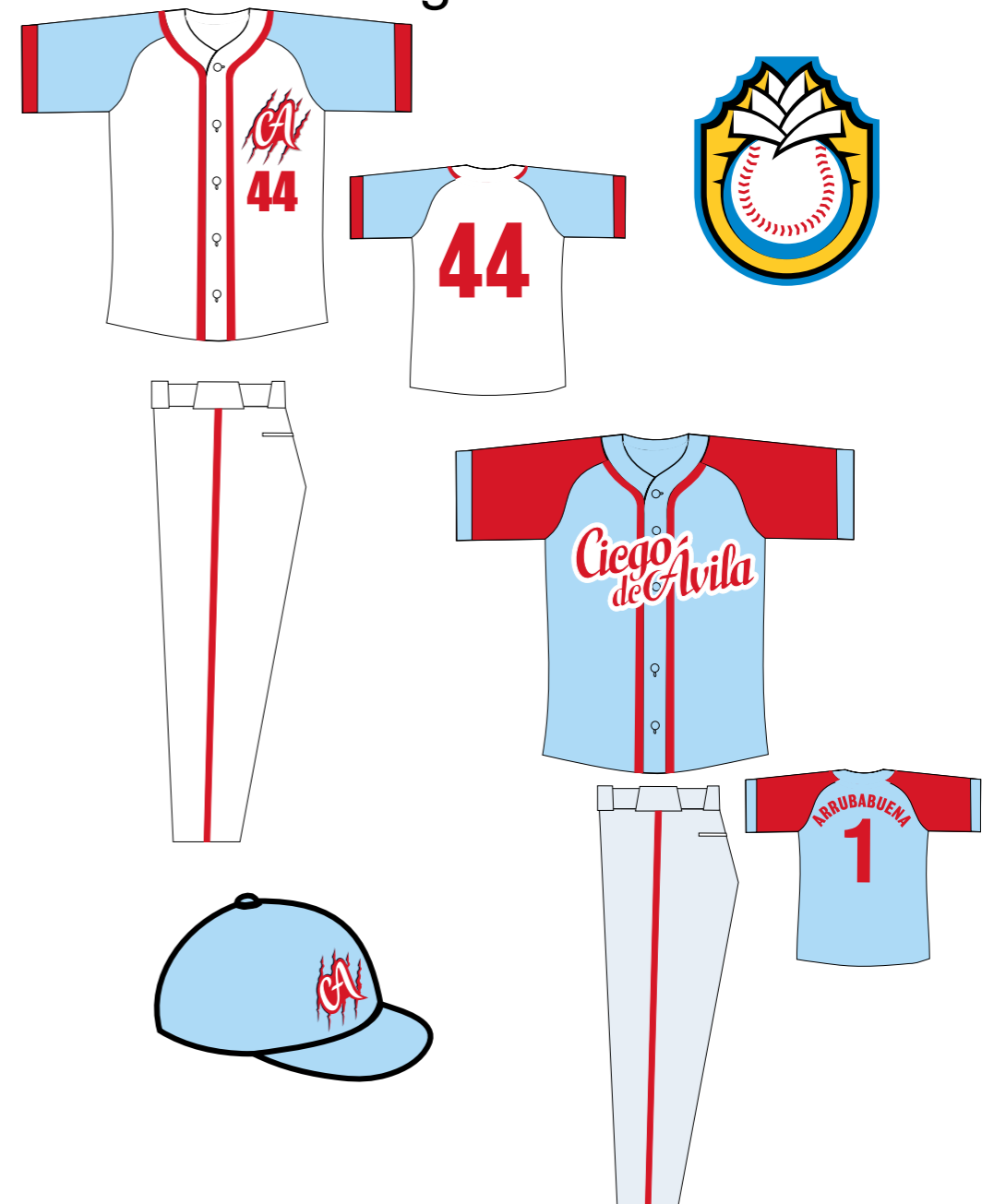
Analisis de Factores

Identificadores por provincia

Sancti Spíritus



Ciego de Ávila



Función

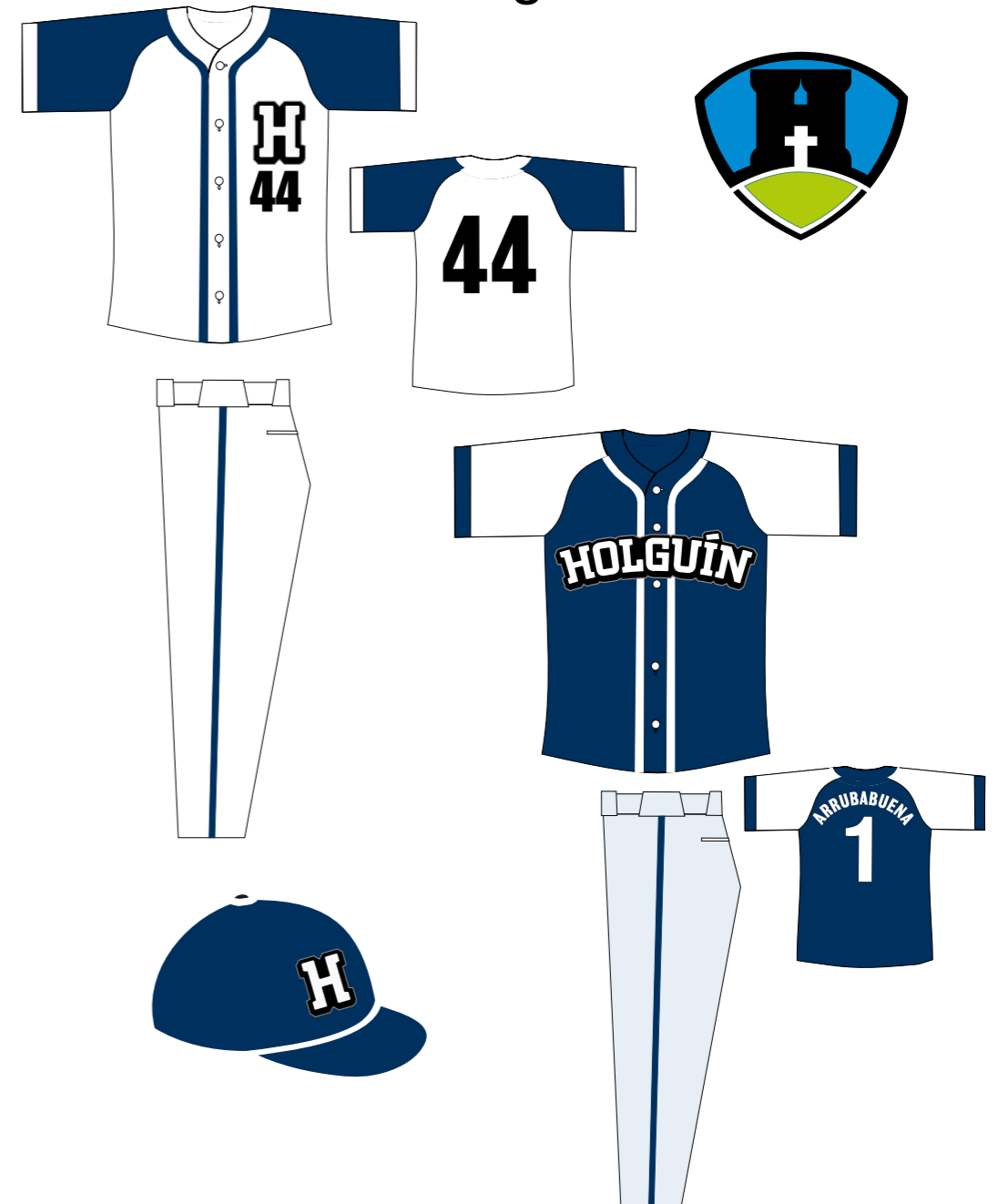
Analisis de Factores

Identificadores por provincia

Camagüey



Holguín



Función

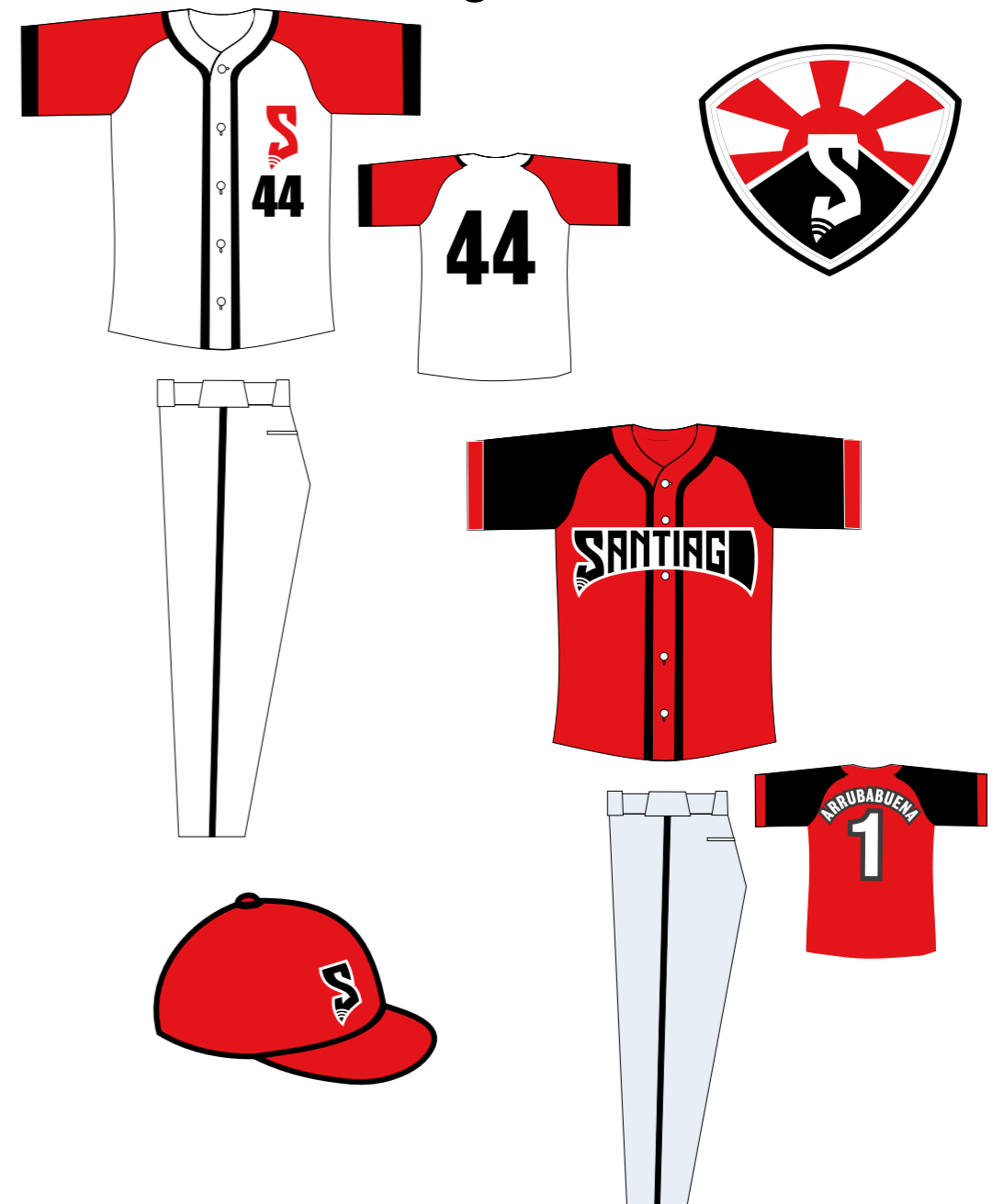
Granma



Analisis de Factores

Identificadores por provincia

Santiago de Cuba

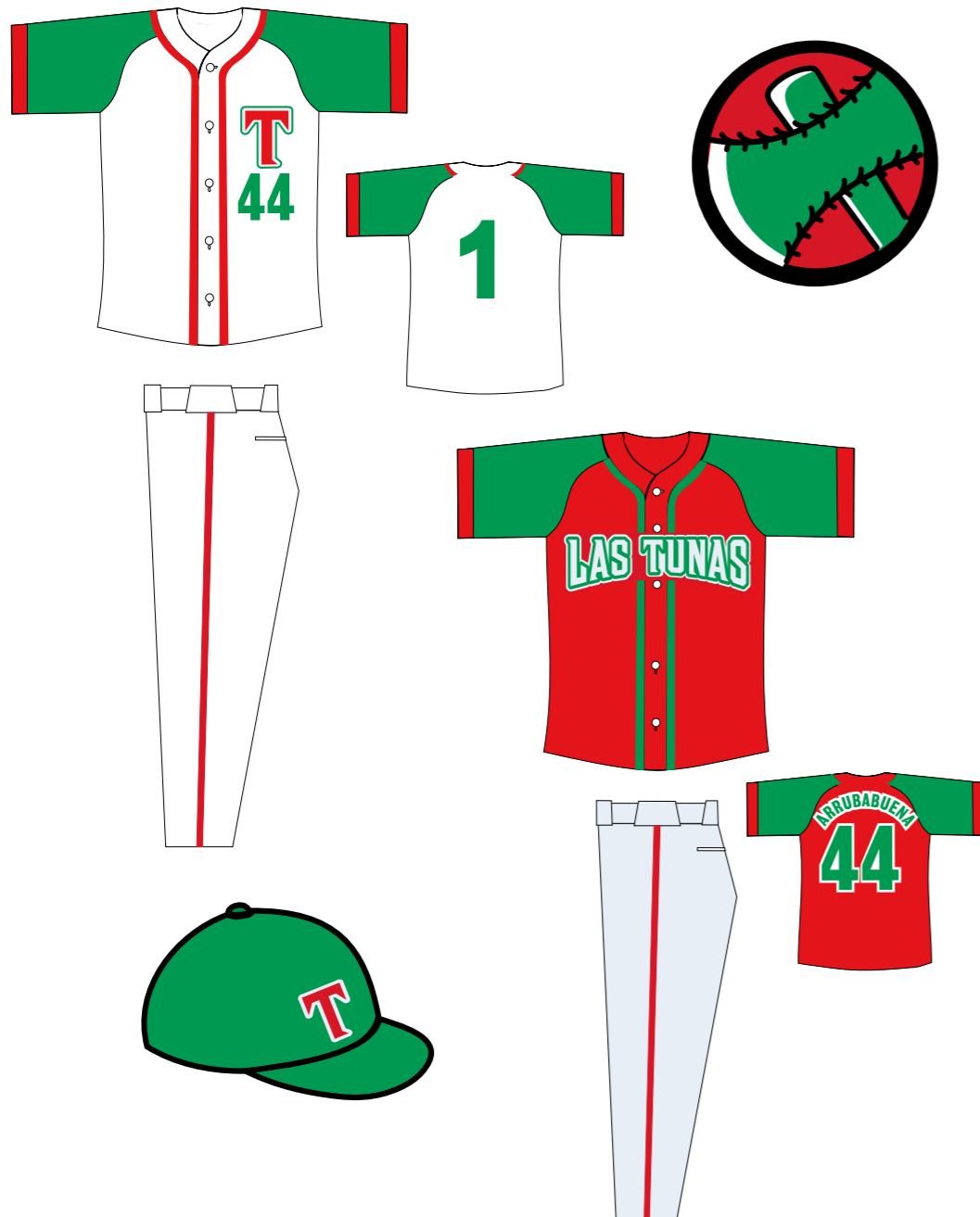


Función

Analisis de Factores

Identificadores por provincia

Las Tunas



Guantánamo



Conclusiones

1. Las prendas, de acuerdo por su función, tendrán un diferente grado de complejidad, aumentando de acuerdo al siguiente orden:

- 1- Mallot de entrenamiento (menos complejo)
- 2- Mallot de pruebas técnicas
- 3- Mallot de competencia individual
- 4- Mallot de competencia colectiva (más complejo)

Esta complejidad será dada por la estructura de cada una de las prendas.

2. Cada equipo de la Serie Nacional de Béisbol posee identificadores diferentes, en cuanto a mascotas y monogramas, con recursos visuales muy diferentes entre sí. Por lo que la mejor forma de identificarlos es por los colores de la camisa, que generalmente son dos.

Analisis de Factores

Contexto

Cuba es una isla ubicada en el Caribe con un clima subtropical, con dos estaciones claramente definidas, la seca (invierno) de noviembre a abril, y la lluviosa (verano) de mayo a octubre y con brisas continuas el año entero que refrescan sustancialmente.

La temperatura media anual es de 24°C, la media en invierno es de 20°C y la de verano es de 26-27°C y puede llegar a 34°C y más en costas orientales.

La humedad relativa media es alta, con promedios cercanos al 90%, el efecto de la alta humedad relativa, otorga al archipiélago cubano una intensa sensación de calor durante gran parte del año. La Habana se encuentra en la zona Occidental de país, donde ocurren pocas variaciones de temperatura (18-31°C) con respecto a las provincias orientales (16-34°C).

A medida que se recorre al interior del país, hacia el occidente, las temperaturas son más cálidas, dado por las características de nuestra ubicación geográfica y del relieve. Los encuentros de la gimnasia durante los Juegos Nacionales Escolares varían su sede cada año, siendo para los del año 2020, Santi Spíritus. Aún no se ha determinado el estadio que se empleará para la Gimnasia Rítmica.

Analisis de Factores

Para el desarrollo de las competencias, las atletas deben desplazarse desde sus provincias hasta el lugar de la sede, donde se hospedarán en la escuela de deporte asignada por la EIDE. La estancia durará una semana (5 días), donde 3 de ellos será para el desarrollo del evento .



Contexto

Analisis de Factores

Del lugar asignado al estadio son transportadas las atletas juntas, de forma tal que se hace necesario mantenerlas bien identificadas por equipos. La cantidad máxima de atletas participantes es de 96, este número puede disminuir, pero nunca lo superará, dado que cada provincia debe presentar un equipo de 6 atletas como máximo, constituido por 5 atletas participantes y una suplente. Algunas provincias no presentan suplente, este no es un requisito indispensable. En años anteriores, se ha empleado como cede en La Habana la sala Kit Chocolate y la sala polivalente, acondicionando ambas, de forma tal que cumpla con el mínimo indispensable de requisitos para el desarrollo de la competencia:

1. Puntal muy alto.
2. Tapiz cuadrado de 14x14
3. El tapiz está bien delimitado, con los colores estipulados, siendo el color crema para el centro.
4. El tapizado es regular, atendiéndose cuidadosamente, dado que es esencial en el desarrollo de la competencia.

5. Área de calentamiento separada del área de competencia.
6. No hay climatización artificial, pero la ventilación es bastante buena, atendiendo al sistema de ventilación dada por la arquitectura de estos lugares.
7. La iluminación es principalmente artificial, aunque también hay una buena entrada de luz natural.



Conclusiones

1. Las competencias se efectúan en los meses de la etapa vacacional (julio y agosto), por lo que las temperaturas son bastante elevadas, resaltando el hecho de que las salas de competencia no poseen climatización.

2. Es necesario mantener a las atletas identificadas mediante el uniforme, ya que son transportadas juntas y podrían mezclarse y perderse intentando encontrar a su respectivo grupo.

Analisis de Factores

Tecnología

Analisis de Factores

La empresa Batos cuenta con una maquinaria bastante opsoleta, al igual que la materia prima que se encuentra en el Almacén. Para un mejor aprovechamiento de los recursos, se analizarán todas las máquinas disponibles en el taller, para así proponer una nueva ruta tecnológica. Para lograr esto es necesario tener en cuenta también todos los procesos que se realizan, al igual que las materias primas que llegan a la empresa.

Dentro de los procesos productivos que realiza la empresa se encuentran:

- 1- La Serigrafía
- 2- El Transfer
- 3- Corte y confección de las prendas.

La materia prima, para este proyecto, está predefinida.

- 1- Papel de transfer
- 2- Tejido de lycra color liso
- 3- Tejido de maya color carne.
- 4- Broches, a modo de cierre
- 5- Elástico de 1cm de grosor.

A continuación, un análisis de las maquinarias y qué tipo de costuras realizan.



Tecnología

Analisis de Factores Maquinaria del Taller

1. Máquina Manual para poner broches metálicos a presión:

Estos broches pueden ser ojales metálicos, remaches, broches de cierre por contra forma, etc.

2. Máquina botonera: Como su nombre lo indica, es para poner botones, empleados principalmente para los uniformes de los equipos de Béisbol, en las camisas y pantalones.

3. Máquina de ojal: Se hacen los ojales de forma continua, donde quedan cerrados, luego manualmente se deben abrir con una tijera de puntas.

4. Costura plana: Es la máquina convencional, más conocida, realiza varios tipos de costuras, generalmente se emplea para asentar costuras y plantear la estructura, ya que después se realizan otros procesos para darle un acabado industrial. Es para unir las piezas y cerrar costuras.

5. Fruncir elástico: Suelen tener tres agujas, generalmente se emplea para realizar la cintura de los shorts de los boxeadores, ya que esta tiende a ser bastante ancha.

6. Pespunte de una aguja: Se emplea para asentar las piezas cortadas y fijar la costura. También puede ser empleada para cerrar costuras, pero no es muy segura.

7. Festón de tres hilos: Se emplea para dar acabados industriales, su función principal es evitar que el tejido se deshilache, o sufra alguna deformación debido a los cortes realizados al mismo. Tiene una cuchilla que elimina el excedente de tejido, dejando 0.5cm de tejido a partir de la costura, dándole uniformidad a toda la prenda en su interior.

8. Pespunte con adorno: Se emplea principalmente para realizar costuras por encima del tejido, costuras visibles, las cuales formarán parte de la decoración de las prendas, generalmente se emplea de forma que resalte, empleando colores contrastantes entre el tejido y el hilo. También puede unir las piezas, y la costura es bastante segura.

9. Festón de cuatro hilos reforzado: Es muy parecida a la de tres hilos, tienen las mismas funcionalidades, solo que esta tiene cuatro hilos, lo cual garantiza una mayor durabilidad de esta costura.



Tecnología

Analisis de Factores Maquinaria del Taller

10. Máquina de tapa costuras de tres hilos: Se emplea principalmente para hacer trabillas y dobladillos, es para piezas pequeñas que necesitan una costura doble. Podría ser empleada para unir piezas y cerrar costuras, ya que es una de las más seguras.

11. Máquina de collarete: Se emplea para montar los collaretes, esta máquina los dobla y fija en un mismo proceso, lo que hace que se optimice el tiempo de confección en prendas que lo requieran. Esta máquina era antiguamente una máquina de tapa costura, que fue modificada por ingenieros cubanos a máquina de collarete, por lo que realiza las dos funciones.

12. Plancha: Esta es empleada para asentar costuras, y comprobar que está bien cosida la prenda, ya que se pueden limpiar defectos como arrugas y picos que pudieron quedar.



Tecnología

Analisis de Factores Procesos de Impresión

La impresión transfer es un método de impresión que se usa para pasar una imagen de una superficie a otra permanentemente. Hoy en día, este proceso se usa para transferir diseños a polos personalizados y otro tipo de prendas.

A veces es difícil distinguir la impresión transfer de otras técnicas como la serigrafía o el vinilo de corte, ya que el acabado es similar. Una de las diferencias clave es que el transfer es la única técnica que usa el color para sellar la imagen.

Etapas de la impresión transfer:

1. Selección de imagen

Se puede seleccionar casi cualquier imagen para transfer. Gracias a la naturaleza de su proceso, esta técnica permite estampar tanto diseños complejos (con muchos colores) como simples (con pocos).

Esto se debe a que las creaciones se imprimen en un papel primero y después son traspasadas a la tela. Esto permite que se mantengan los detalles a diferencia de la impresión digital (DTG) que tiene un acabado más 'borroso' si se quiere. Como cualquier otra técnica

de impresión, se recomienda que el archivo original se salve a 300 dpi.

2. Papel para transfer

Se recomienda usar el papel profesional para transfer, ya que le dará un acabado profesional a la prenda que durará por más tiempo y no se borrará o pelará. El papel barato no es apto para este trabajo, ya que muchas veces deja una línea por donde se cortó y un acabado brillante.



Tecnología

Analisis de Factores Procesos de Impresión

La serigrafía es una técnica de impresión en el método de reproducción de documentos e imágenes sobre cualquier material, y consiste en transferir una tinta a través de una malla tensada en un marco. El paso de la tinta se bloquea en las áreas donde no habrá imagen mediante una emulsión o barniz, quedando libre la zona donde pasará la tinta.

El sistema de impresión es repetitivo, esto es, una vez que el primer modelo se ha logrado, la impresión puede ser repetida cientos y hasta miles de veces sin perder resolución.

Se sitúa la malla, unida a un marco para mantenerla siempre tensa, sobre el soporte a imprimir y se hace pasar la tinta a través de la malla, aplicándole una presión moderada con un rasero, generalmente de caucho.

La impresión se realiza a través de impresora, enmarcada en un marco, que se emulsiona con una materia fotosensible. Por contacto, el original se expone a la luz para endurecer las partes libres de imagen. Por el lavado con agua se diluye la parte no expuesta, dejan-

do esas partes libres en la tela del cual se coloca la tinta, que se extiende sobre toda la tela por medio de una regla de goma. La tinta pasa a través de la malla en la parte de la imagen y se deposita en el papel, tela, vidrio, plástico, acrílico y casi cualquier material.

El procedimiento de impresión es muy utilizado para hacer reproducciones de arte y de anuncios; en la reproducción de obra de arte, pinturas, dibujos, carteles, etc.

En la empresa se empleaba esta tecnología para la impresión de los números en la espalda de las camisas de los uniformes de los equipos nacionales de beisbol. Este proceso ha sido sustituido por el transfer textil, pues las herramientas para el proceso de serigrafía están en muy malas condiciones y alto grado de deterioro. La empresa pretende en un futuro cercano eliminar esta tecnología dentro de sus procesos.



Tecnología

Analisis de Factores Materias Primas

TEJIDO LYCRA:

COMPOSICION:

POLIAMIDA 80 % ----- ELASTÓN 20 %

GRAMAJE:

170 ----- 190 g/m²

ANCHO:

1.60 m EN ADELANTE

El elastano, licra o spandex es una fibra sintética conocida por su gran elasticidad y resistencia. Científicamente se le conoce por ser un copolímero uretano-urea formado en un 95 % por poliuretanos segmentados (Spandex) a base de un éter polibutenico (un polímero amorfo), que actúa como un muelle entre los grupos funcionales del poliuretano formando así largas cadenas, obteniéndose así filamentos continuos que pueden ser multifilamento o monofilamento. Y no deja marca

- Puede ser estirado hasta un 500 % sin que se rompa.
- Se puede estirar gran número de veces y volverá a tomar su forma original.
- Seca rápidamente.
- Resistente al sudor (óptimo para tejidos de deporte).
- Tejido más duradero.

TEJIDOS DE PUNTO TIPO MALLA

COMPOSICION:

POLIESTER 65 %----- POLIAMIDA 35 %

POLIESTER 60 %-----POLIAMIDA 40%

ANCHO:

DESDE 1.50 m EN ADELANTE

GRAMAJE:

150 --- 160 gr/m²

160 --- 170 gr/m²

Este tejido posee las mismas propiedades que el tejido de lycra, su principal diferencia se encuentra en la textura, pues posee un entramado que le confiere la propiedad de crear transparencias. Al ser de color carne, fomenta esta propiedad. Generalmente es empleada para crear efectos de transparencias, simulando exposiciones atrevidas del cuerpo en una prenda determinada. En el caso de la gimnasia, también se emplea para dar efectos de continuidad en el mallot de mangas largas y para crear escotes diferentes, tanto en el frente como en la espalda de la prenda.



Tecnología

Analisis de Factores Materias Primas

Los tipos de cierres que la empresa pone a disposición, generalmente son:

- 1- Botones
- 2- Velcro
- 3- Enganche tipo garfio
- 4- Elásticos
- 5- Ziper

La mayoría de estos cierres se colocan en la prenda mediante una máquina, lo que permite la industrialización de estos procesos.

La tipología de prendas a diseñar, poseen elásticos, pero estos no están bien colocados y causa incomodidades en la zona de la ingle, lugar donde se afecta por la mayoría de los movimientos de las atletas. Lo ideal sería sustituir el elástico por otro tipo, como por ejemplo, los de silicona, pero esto no será posible por el momento, dado que la empresa solo está importando lo mínimo e indispensable para abastecer para saldar los compromisos pendientes del año.



Conclusiones

1. La maquinaria presente en la industria esta apta para asumir un nuevo método de acabados para las prendas a confeccionar.
2. La tecnología del transfer textil se adecua mejor al proceso productivo, ya que esta tecnología es para proyectos de pequeña escala.
3. Los tejidos que propone la empresa para la confección de los uniformes son lisos, sin decoraciones de tipo estampado y la calidad no está entre las mejores, por lo que se debe adaptar, mediante el diseño, a las necesidades de la atleta.

Analisis de Factores

Mercado

La empresa cuenta con ocho UEB, ubicadas a lo largo del país. De estas, siete son productoras, por lo que asumen el desarrollo de las prendas para su provincia más una provincia vecina. Los modelistas de cada UEB, debe tomar las medidas de las atletas en las escuelas, ya que no representan una cantidad demasiado grande como para realizar los uniformes por el sistema de tallaje de la empresa.

Los patrones y la ficha técnica debe estar bien detalladas, para una correcta interpretación de los mismos en los otros talleres de confección, sin necesidad de la presencia física del diseñador para supervisar la producción.

La Sede Central de Batos, envía los patrones y la ficha técnica a las UEB de las provincias, donde se relizan las tomas de medidas personalizadas cuando es una producción pequeña como la del proyecto.

Una vez confeccionadas las prendas, el INDER se encarga de distribuirlas a las escuelas donde se encuentran las atletas que participarán en las competencias deportivas.

Al ser la entrega de las prendas bastante cerca del evento, no da tiempo arreglar los uniformes q no se

Analisis de Factores

Dinámica de entrega

ajustan a a talla de la atleta, lo que causa que no se empleen en las competencias como está previsto y si los que se confeccionan con costureras particulares.



Conclusiones

1. Los uniformes hay que arreglarlos cuando llegan a manos de la atleta que lo usarán, por lo que la demora de la entrega de los uniformes es una de las principales causas por las que no se empleen los uniformes que entrega Batos para las competencias.

Analisis de Factores

Requisitos

Contexto

1. Los uniformes serán frescos, adaptándose a las condiciones

climáticas

2. Resaltarán con respecto al espacio.

Tecnología

3. Se empleará la tecnología de transfer textil para la aplicación

de estampados.

4. Se propondrá una nueva solución tecnológica para lograr un

mejor acabado de las prendas

Función

5. La carga visual comunicativa aumentará de acuerdo al siguiente

orden:

-Mallot de entrenamiento

-Pruebas técnicas

-Competencia individual

-Competencia Colectiva

Uso

6. Las prendas estarán dirigidas a un usuario femenino.

7. Serán fáciles de poner y quitar.

8. Permitirán la libertad de movimientos.

9. Se partirá de estructura base del mallot.

Analisis de Factores

Enunciado de Problema

Diseñar un sistema de uniformes para las atletas de gimnasia rítmica en la categoría escolar que participarán en los 56 juegos Escolares Nacionales, en el año 2020. Para esto, serán confeccionados en las UEB de la empresa Batos.

Se logrará una identificación de los equipos por provincia al igual que un sistema de prendas que se adapten a las diferentes etapas de la competencia. Se propone un sistema que cuente de cuatro prendas, un mallot de entrenamiento, uno para pruebas técnicas, uno para las competencias individuales y otro para competencias colectivas. Debido al tiempo reducido de este trabajo de tesis se realizará el diseño de las prendas de competencia individual y colectiva, dejando para una posterior etapa, el diseño y desarrollo de las demás prendas.

Se solucionarán los problemas de confección que presentan los uniformes actuales de la empresa, a partir de la transformación de los patrones base.

A raíz de los análisis realizados hasta el momento, se detectó que no basta con la identificación de los equipos, sino que también es necesario el reconocimiento de las provincias para cada uno.

03

Conceptualización

Estructura del Proceso

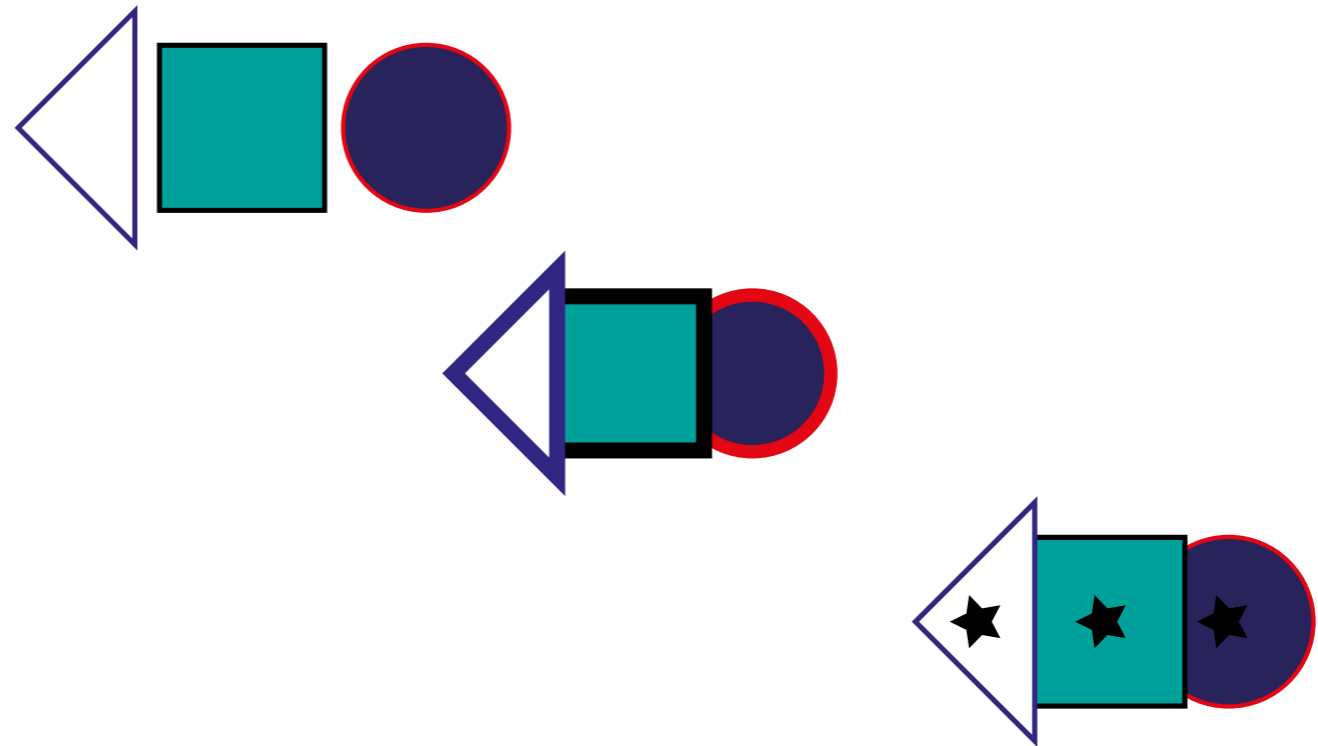
Primeramente se plantearán las premisas que se seguirán, basadas en la estrategia ya planteada. Una vez definida, se pasará al planteamiento de alternativas, las que resolverán de diferentes formas las premisas. Se procederá a la selección de alternativas bajo un criterio de selección, que estará definido teniendo en cuenta principalmente la capacidad productiva de la empresa y dinamizar el proceso industrial.

Se definirán elementos del concepto que marcaran una pauta de estructura, gráfica y color de los tejidos. Se plantearán los subproblemas y a partir de esta selección se comenzará con la exploración formal.

Esta exploración llevará a definir las dos estructuras que compondrán el sistema, llevando a la definición del mismo. Se realizará una segunda exploración formal, donde se le aplicará color a las estructuras y la gráfica, siguiendo la pauta definida anteriormente. Llegando así a un concepto óptimo.

Premisas

1. Identificación y reconocimiento de los equipos por provincias, empleando los atributos y símbolos que se emplean en los uniformes de la Serie Nacional de Béisbol.
2. Comunicar una gerarquización entre las prendas mediante la complejidad de las mismas, manteniendo la unidad visual como sistema.
3. Emplear la gráfica como elemento común en todo el sistema.



Alternativas

Categoría Individual

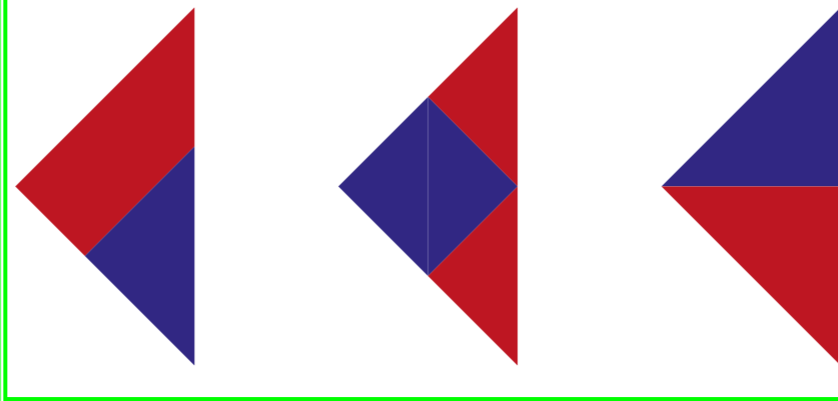
Alternativa 1

Realizar el diseño de tres estructuras diferentes, una para cada etapa de esta categoría, definidas por edades donde la etapa 1 es de niñas de 9 años, la etapa 2 de niñas de 10 años y la etapa 3 las de 11 a 12 años.



Alternativa 2

Realizar el diseño de una estructura que permita la combinabilidad de los tejidos manteniendo el patrón de la prenda. La zonificación debe permitir un mínimo de tres variantes, las cuales identificarán a las tres etapas de esta categoría.



Alternativa 3

Realizar el diseño de una estructura, donde la diferenciación de las categorías se defina mediante la gráfica.



Alternativas

Categoría Colectivo

Alternativa 1

Realizar el diseño de una estructura donde la articulación de la prenda permita definir diferentes zonificaciones de los colores de las prendas diferentes para cada uno de los equipos de provincia.

Alternativa 2

Realizar el diseño de dieciséis estructuras, una para cada equipo de provincia, manteniendo relación unas con otras y principalmente con la categoría individual, manteniendo el concepto de sistema.

Alternativa 3

Realizar el diseño de una estructura, donde la diferenciación de las categorías se defina mediante la gráfica.



Criterio de selección

Para la categoría de individual se realizará el diseño de una estructura que permita la combinabilidad de los tejidos manteniendo el patrón de la prenda. La zonificación debe permitir un mínimo de tres variantes, las cuales identificarán a las tres etapas de esta categoría.

Mientras que para la categoría colectiva se realizará el diseño de una estructura diferente a la de competencia individual, manteniendo rasgos en común que los definan con sistema.

Estas alternativas permitirán facilitar la producción de las prendas, atendiendo a que los patrones no sufrirán cambios significativos de una categoría a otra. En cuanto a la primera alternativa, no sufrirán cambios los patrones, solo la selección de los tejidos en dependencia de la zonificación de las prendas.

Elementos del Concepto

Reconocimiento

La Serie Nacional de Béisbol está muy bien planteada en cuanto a la diferenciación de los equipos y el reconocimiento de las provincias a las que pertenecen. Esto está dado principalmente a la asignación de colores que presentan. Esta selección se realizó bajo conceptos que caracterizan a cada provincia, por lo que se han vuelto un factor importante en la identificación de los equipos, llegando a ser tan importante al punto de llegar a extenderse a otros deportes. Empleando la misma pauta de color que se emplea en esta serie, se realizará la diferenciación de los equipos, buscando el reconocimiento de las provincias en cada uno de los uniformes.



Elementos del Concepto

Jerarquización

Esta suele darse de diferentes formas, en dependencia del uniforme en cuestión. Tomando como ejemplo los uniformes pioneriles en la etapa de primaria, se puede apreciar que la estructura se mantiene durante 6 años, diferenciándose tres etapas, por un accesorio conocido como pañoleta. Esta prenda no se emplea en una primera etapa, preescolar, luego es de color azul, durante tres generaciones y luego es roja durante las otras tres generaciones restantes

Aplicando al concepto de complejización de una misma estructura para diferenciar etapas, se buscará lograr lo mismo mediante la zonificación de las estructuras y la combinabilidad de los tejidos en diferentes zonas de la misma.



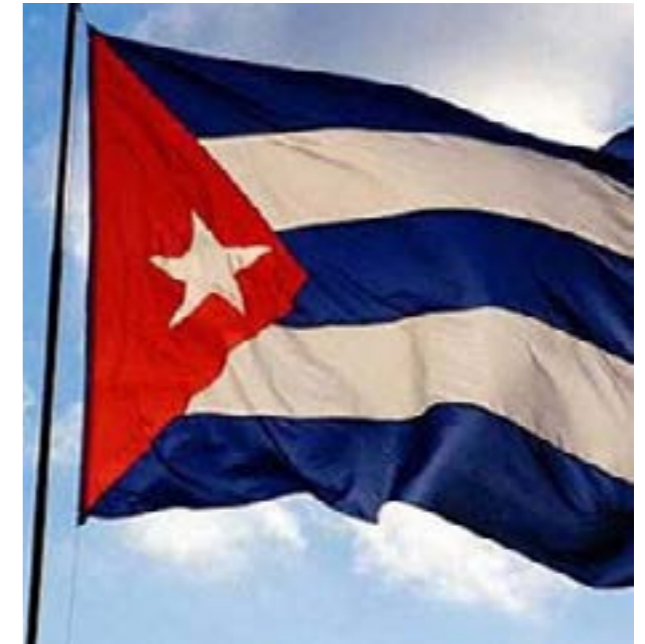
Elementos del Concepto

Gráfica

En el concepto de uniforme se define que estos son para representar a un grupo de personas que pertenecen a una misma institución, por lo que se decidió emplear como elemento unificador la gráfica que se emplee y su ubicación en las estructuras.

Para esto se decidió emplear la visualidad de un símbolo con el que los estudiantes se encuentran estrechamente relacionados, la estrella.

Este es fácil de encontrar en emblemas y monogramas de la organización a la que pertenecen las atletas, y es un identificador empleado con frecuencia para representar eventos pioneriles como congresos.










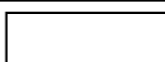





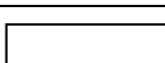






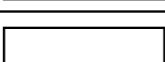


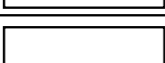


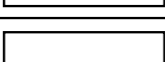


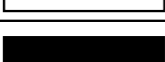





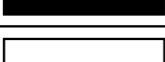


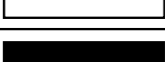









Elementos del Concepto

Pauta de Color

Provincias	Color 1	Color 2	Color de la Gráfica
Pinar del Río	Verde de Verde 19-6026	Amarillo Fusión 15-1062	Negro Limusina 19-4005
Artemisa	Rojo Peligro 18-1763	Azul Real 19-3955	Blanco Estelar 11-4202
Mayabeque	Vino Ruby 19-1629	Blanco Estelar 11-4202	Negro Limusina 19-4005
La Isla de la Juventud	Navegaar 17-5025	Negro Limusina 19-4005	Blanco Estelar 11-4202
La Habana	Azul Real 19-3955	Blanco Estelar 11-4202	Negro Limusina 19-4005
Matanzas	Rojo Peligro 18-1763	Amarillo Fusión 15-1062	Negro Limusina 19-4005
Cienfuegos	Verde Helecho 17-6153	Negro Limusina 19-4005	Blanco Estelar 11-4202
Villa Clara	Helado de Naranja 17-1350	Negro Limusina 19-4005	Blanco Estelar 11-4202
Sancti Spíritus	Helado de Naranja 17-1350	Azul Real 19-3955	Blanco Estelar 11-4202
Ciego de Ávila	Gasa Azul 14-4214	Rojo Peligro 18-1763	Negro Limusina 19-4005
Camagüey	Azul Marzan 19-3864	Rojo Peligro 18-1763	Negro Limusina 19-4005
Holguín	Azul Marzan 19-3864	Negro Limusina 19-4005	Blanco Estelar 11-4202
Granma	Azul Real 19-3955	Rojo Peligro 18-1763	Negro Limusina 19-4005
Santiago de Cuba	Rojo Peligro 18-1763	Negro Limusina 19-4005	Blanco Estelar 11-4202
Las Tunas	Verde Helecho 17-6153	Rojo Peligro 18-1763	Negro Limusina 19-4005
Guantánamo	Amarillo Fusión 15-1062	Negro Limusina 19-4005	Blanco Estelar 11-4202

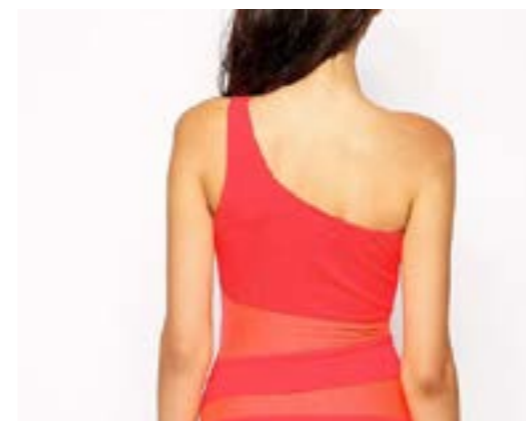
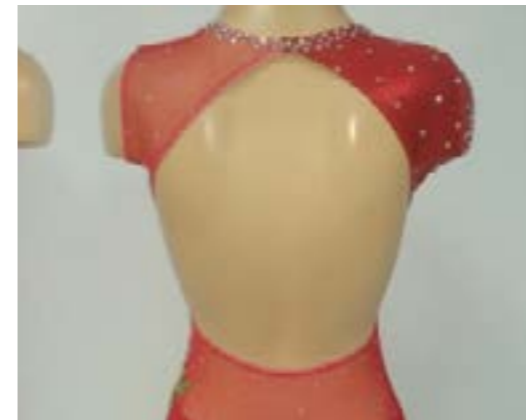
Elementos del Concepto

Pauta de Color

Provincias	Color 1	Color 2	Color de la Gráfica
Pinar del Río			
Artemisa			
Mayabeque			
La Isla de la Juventud			
La Habana			
Matanzas			
Cienfuegos			
Villa Clara			
Sancti Spíritus			
Ciego de Ávila			
Camagüey			
Holguín			
Granma			
Santiago de Cuba			
Las Tunas			
Guantánamo			

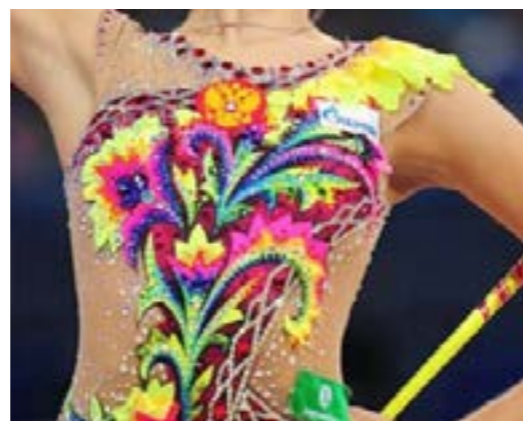
Sub-Problemas

Escotes: Frente/Espalda



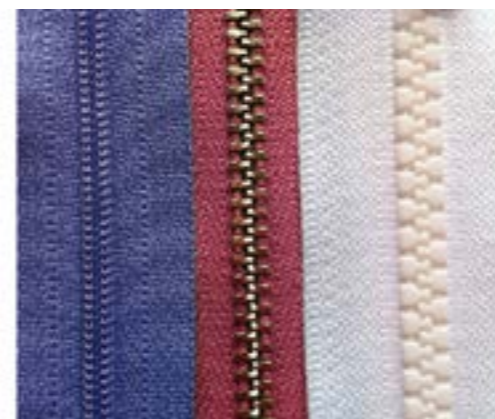
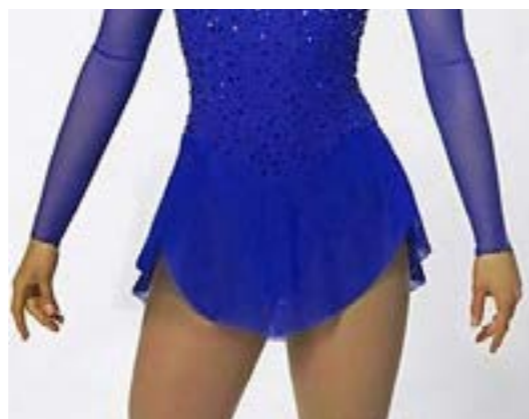
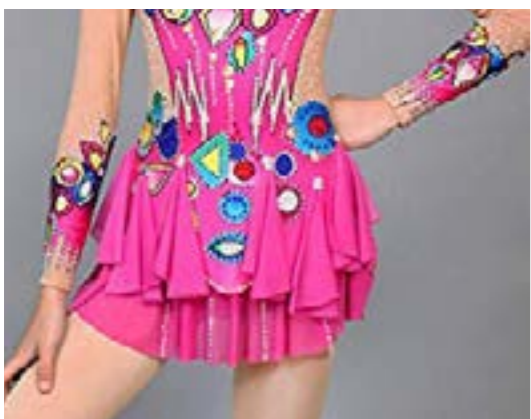
Sub-Problemas

Mangas/Transparencias



Sub-Problemas

Faldas/Cierres



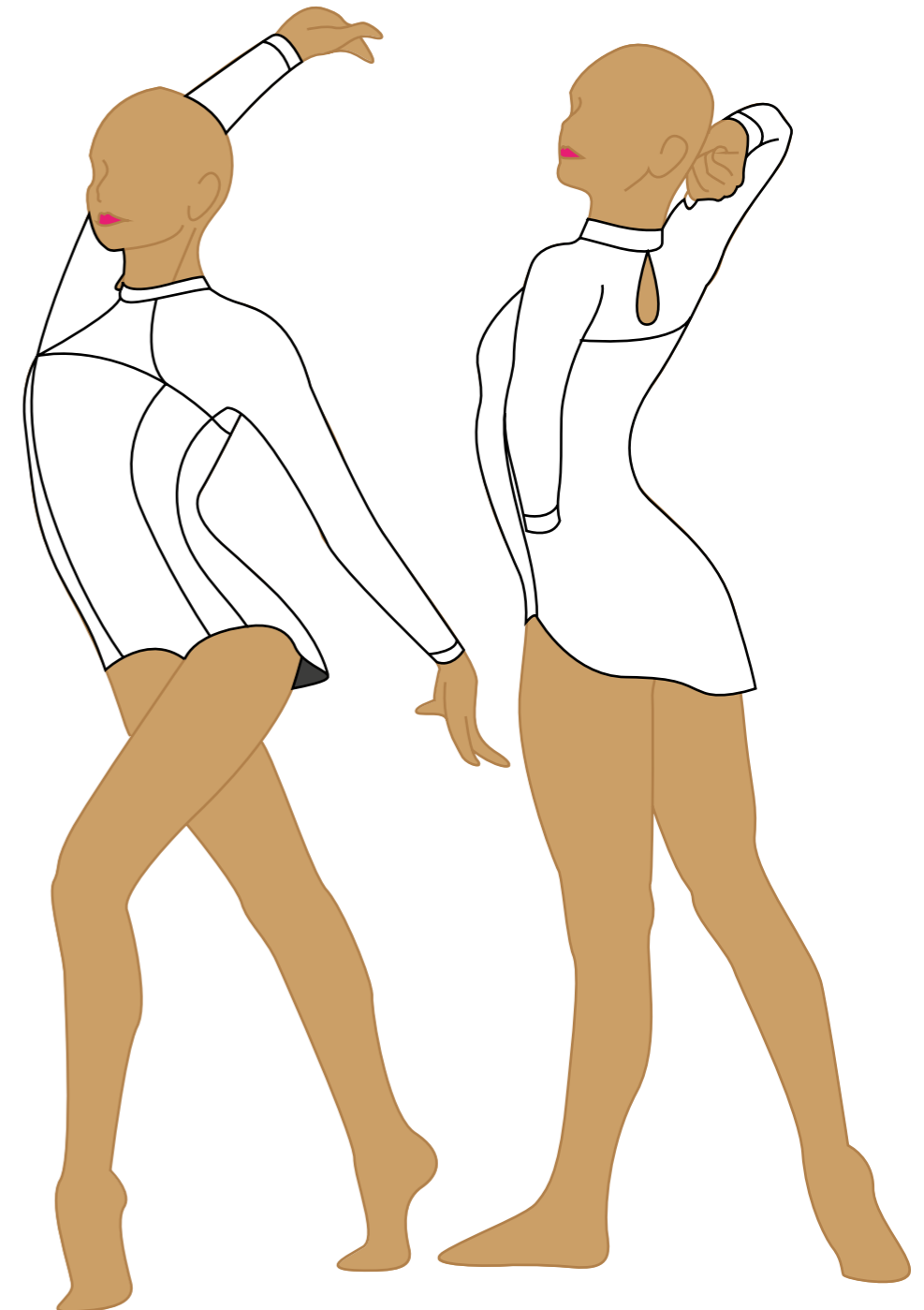
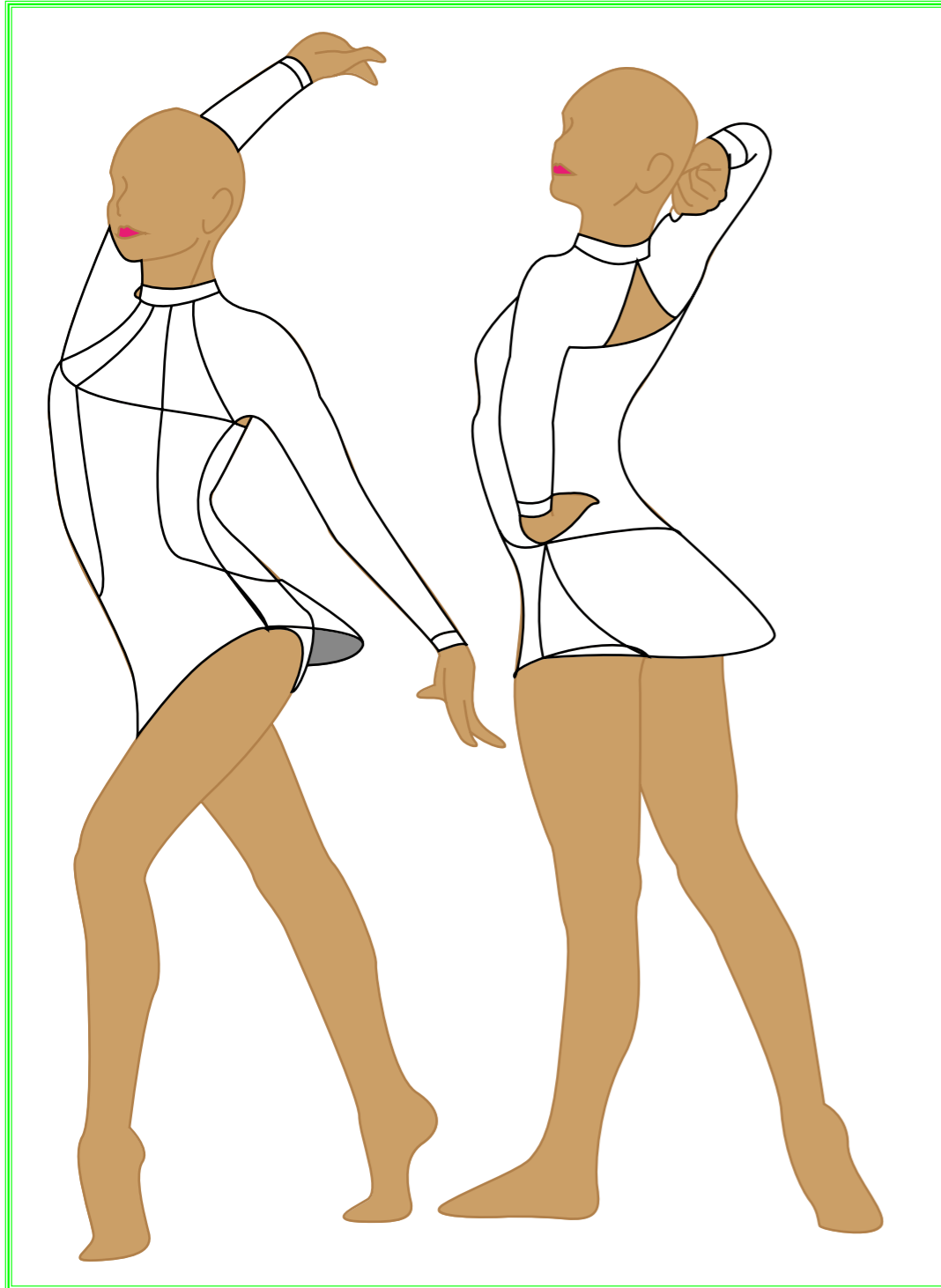
Sub-Problemas

Gráficas



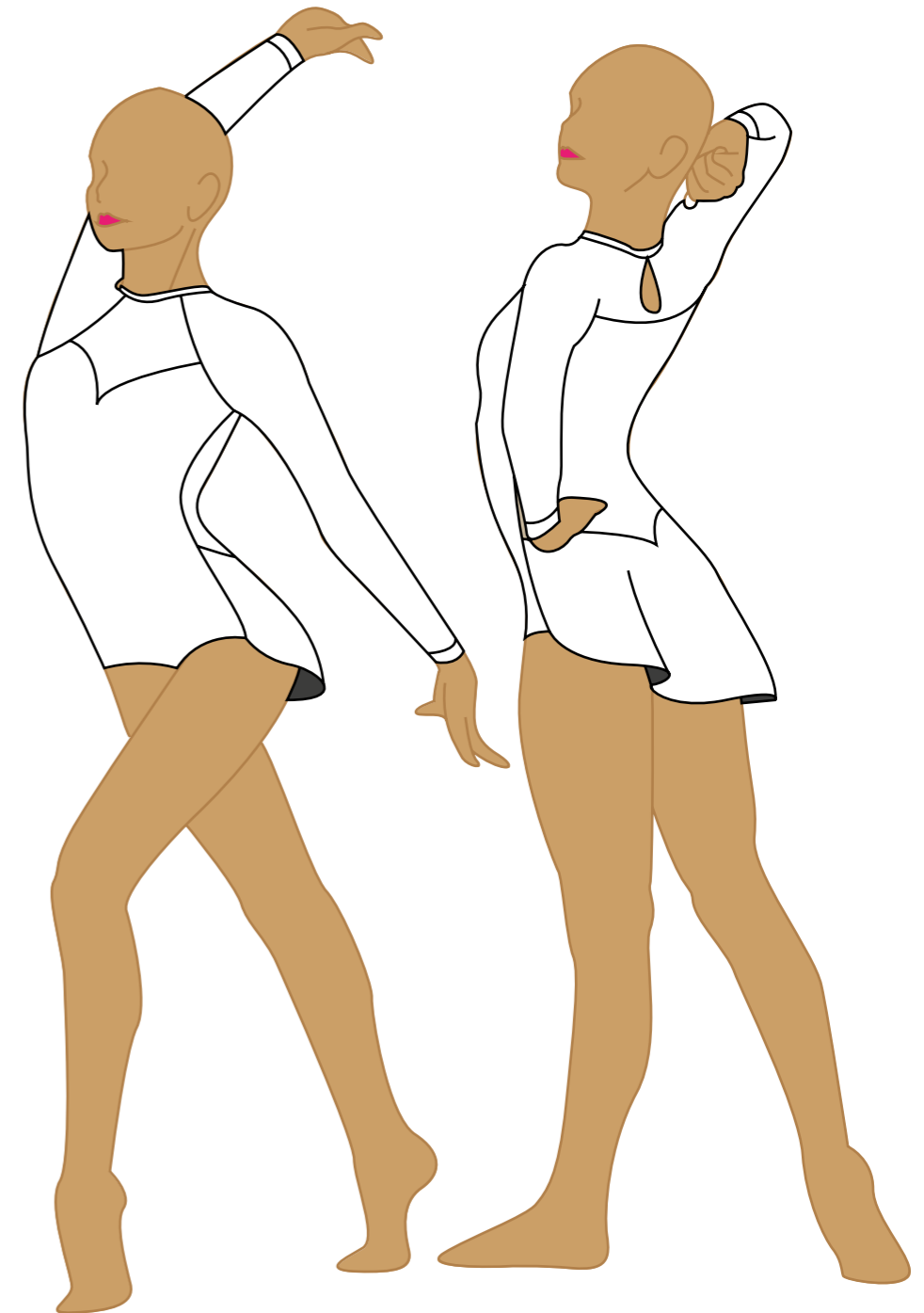
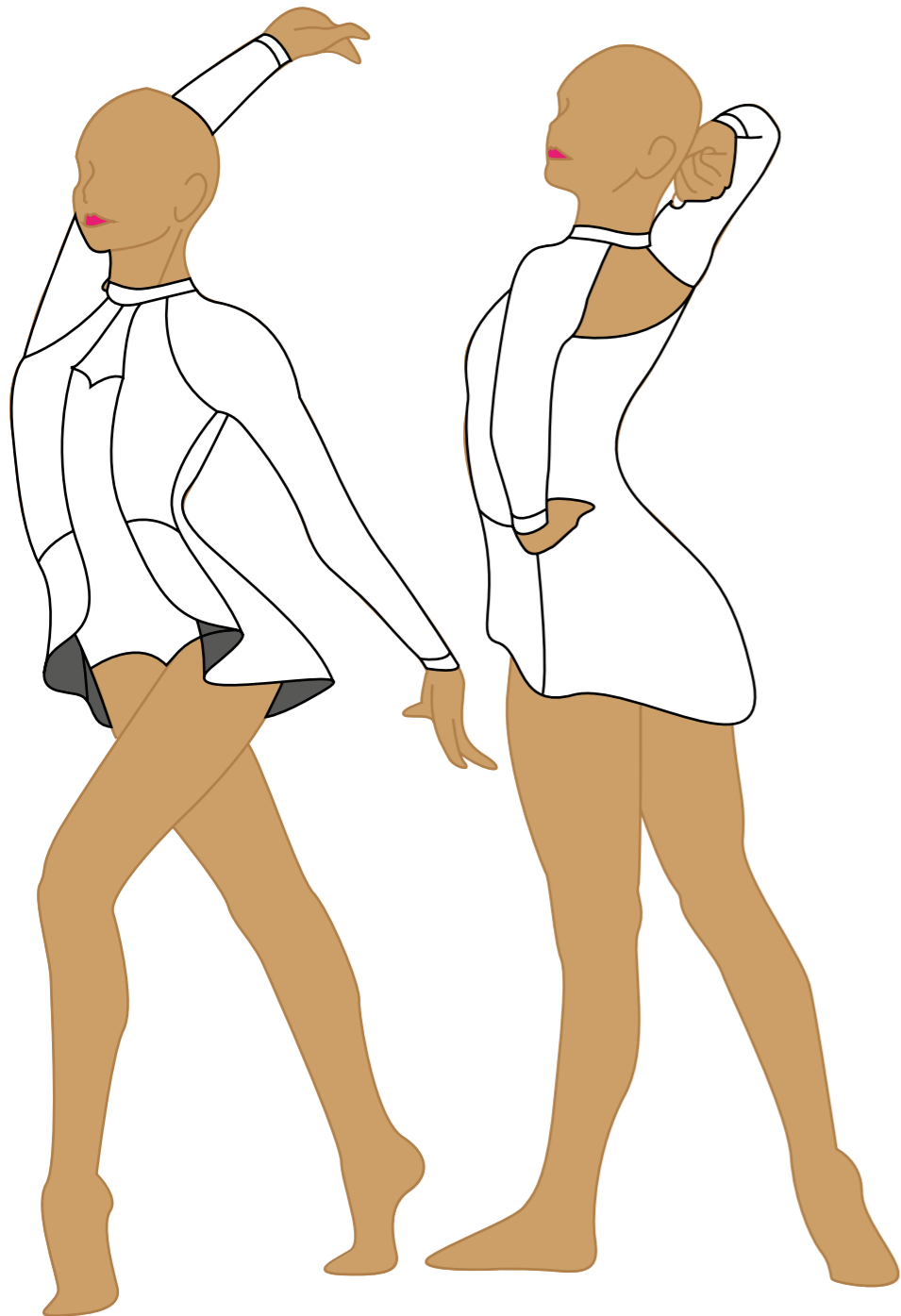
— Exploración Formal

Competencia Individual



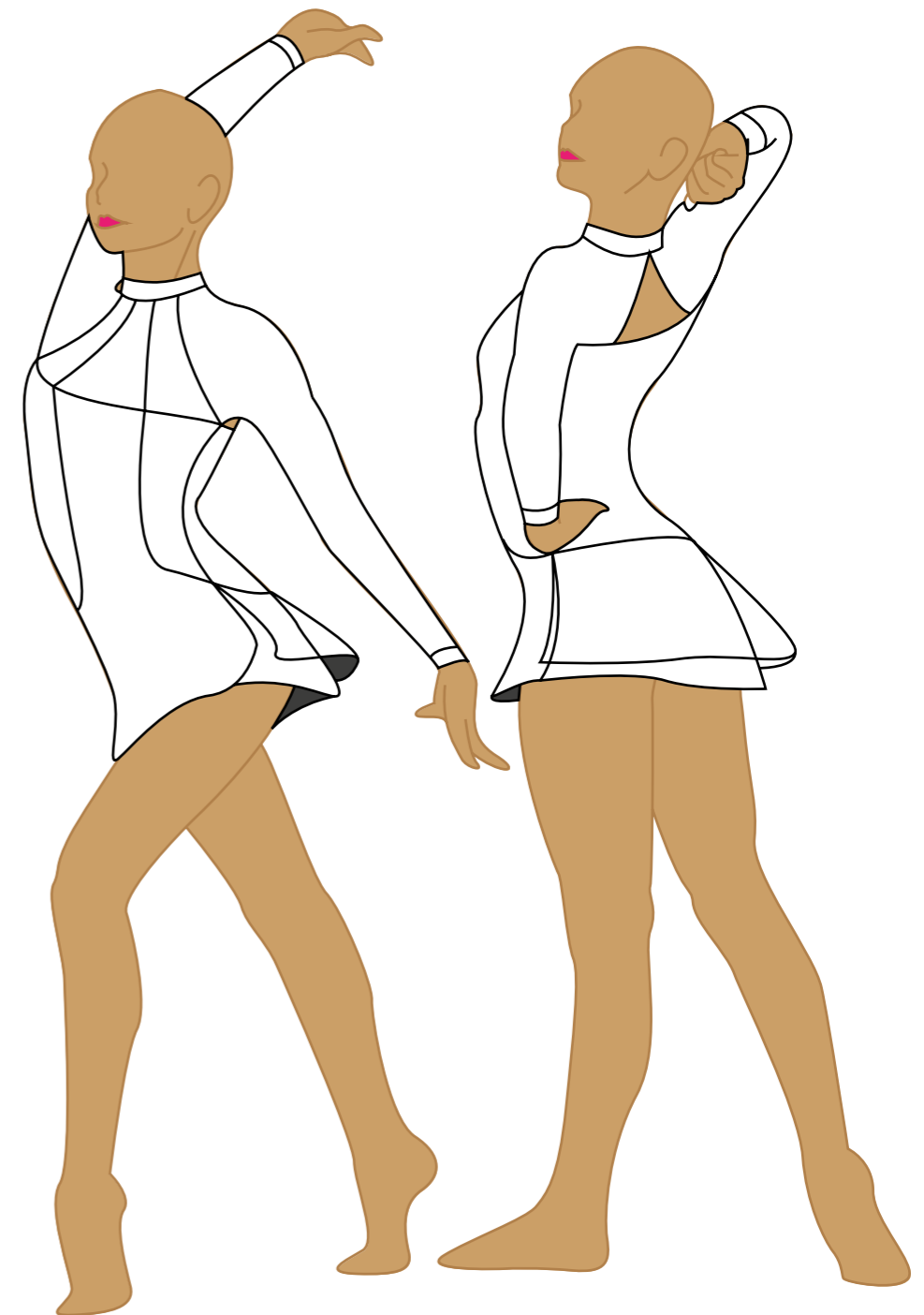
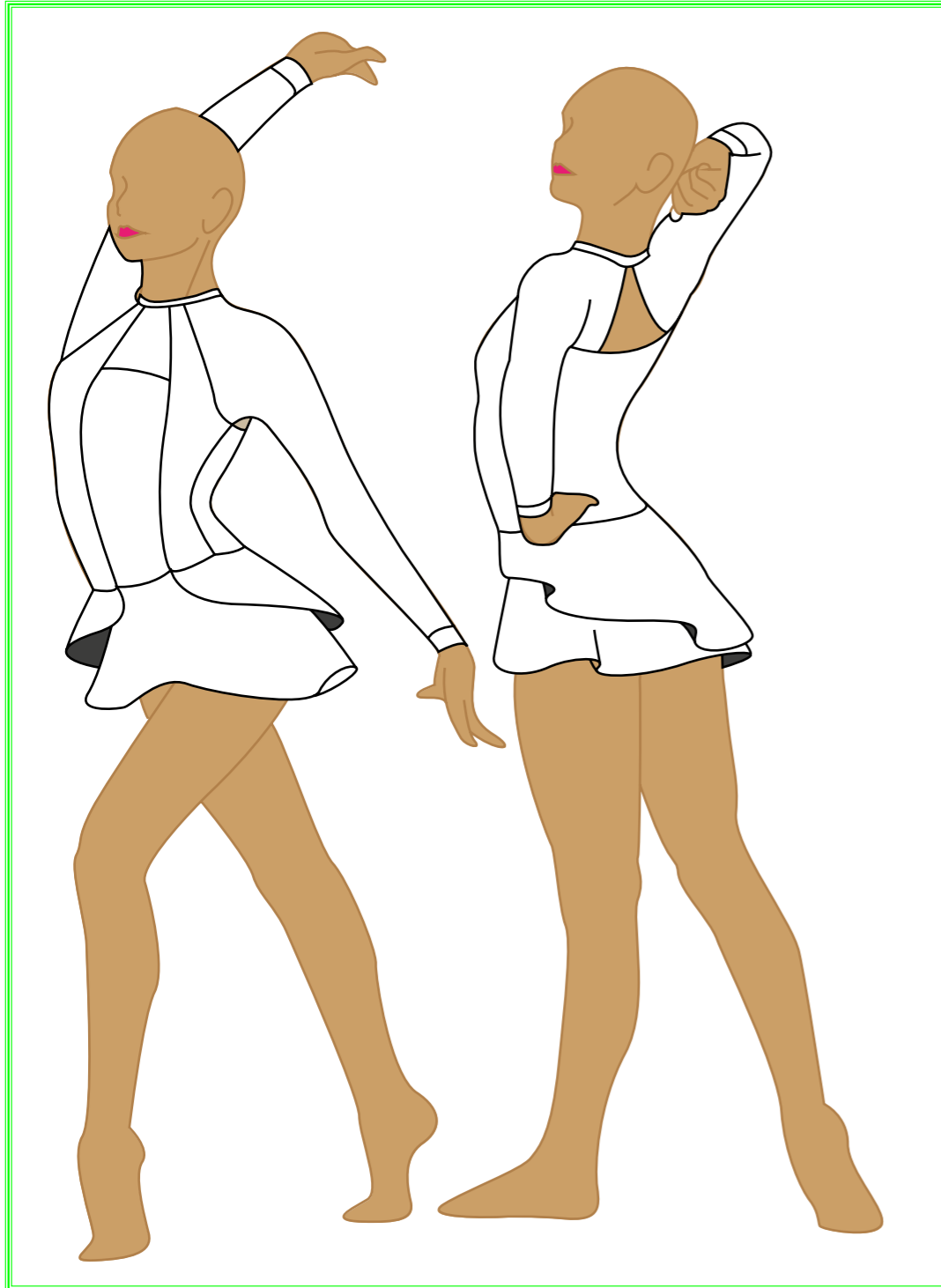
— Exploración Formal

Competencia Individual



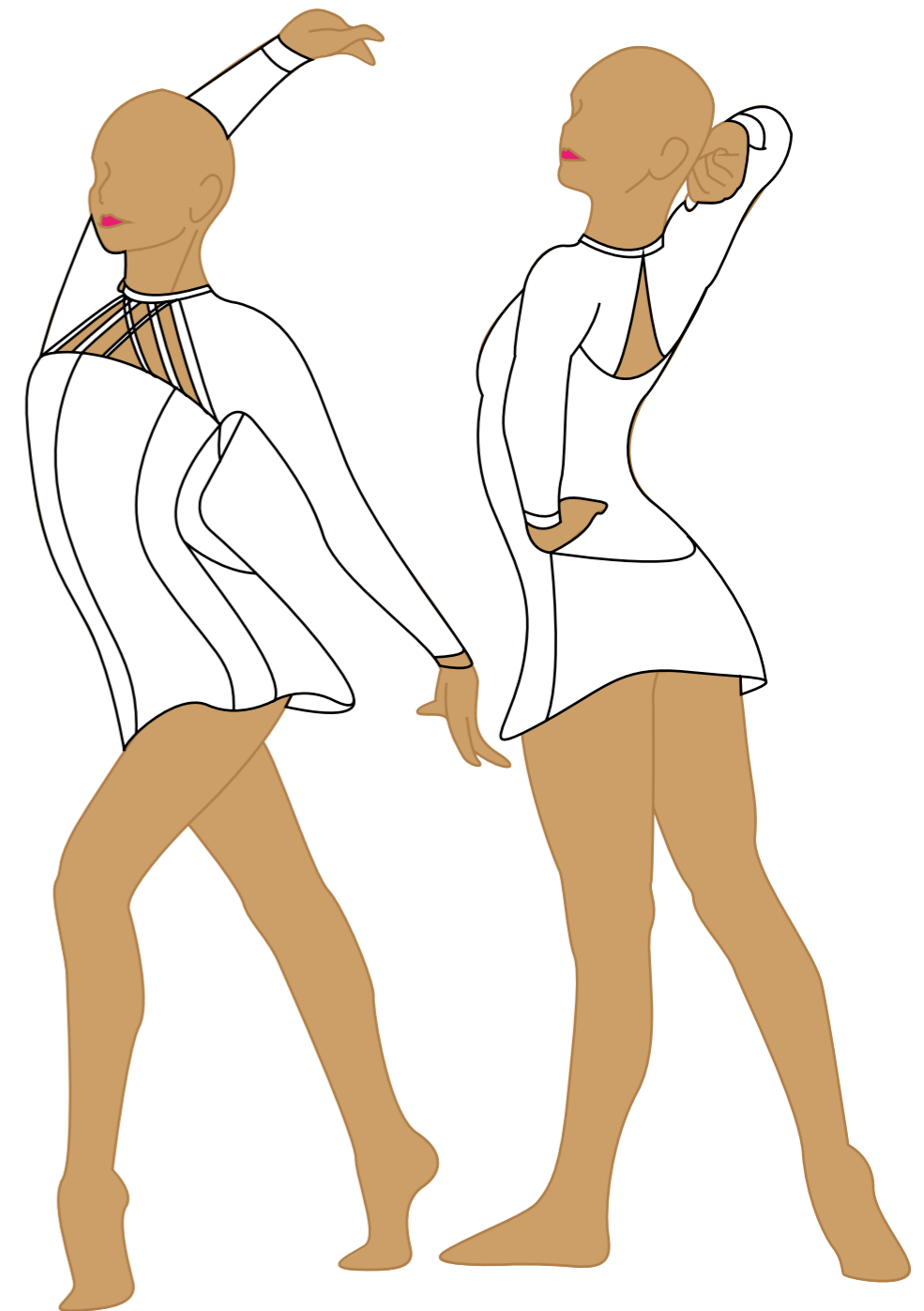
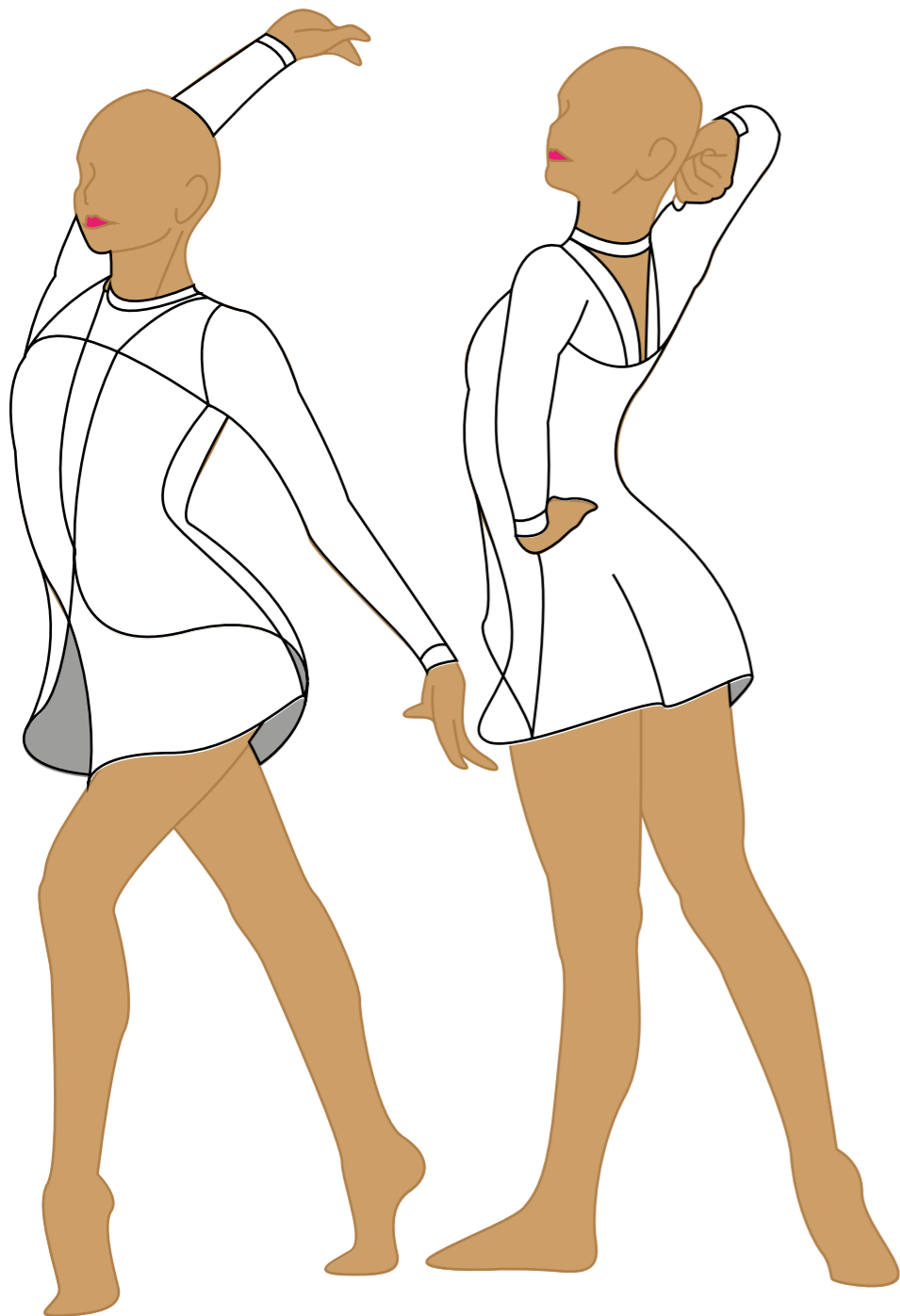
— Exploración Formal

Competencia Colectiva



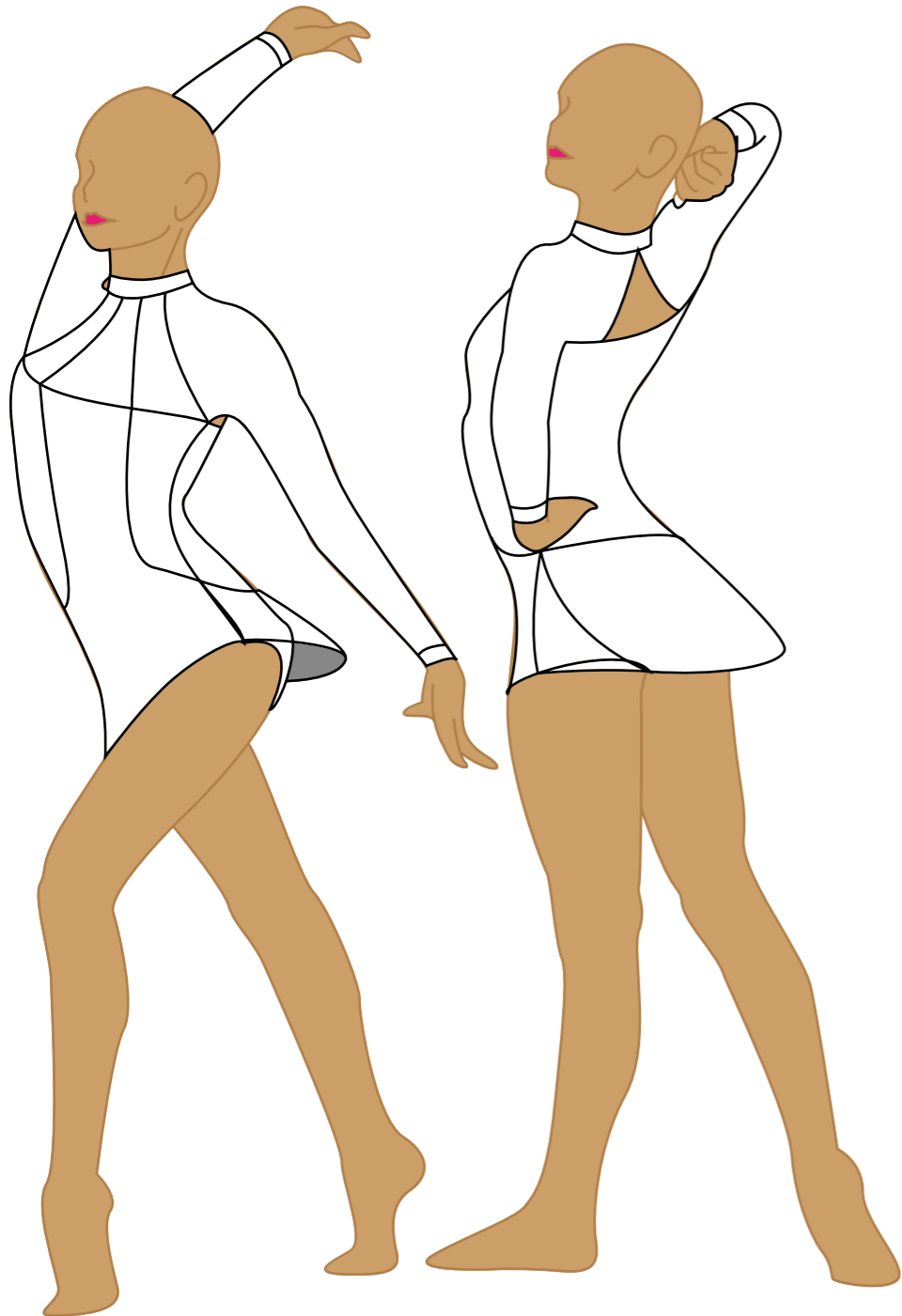
— Exploración Formal

Competencia Colectiva

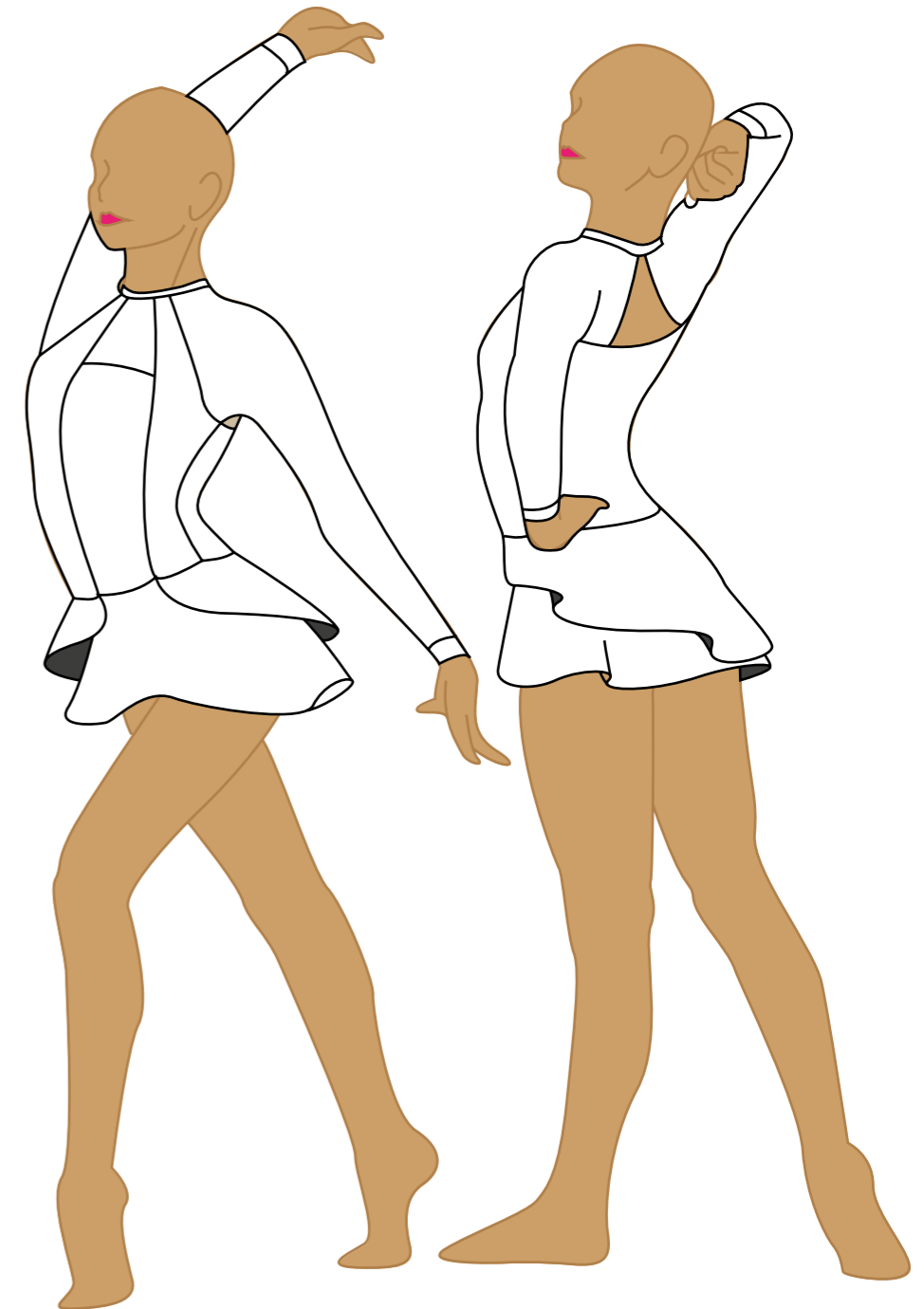


— Exploración Formal

Individual

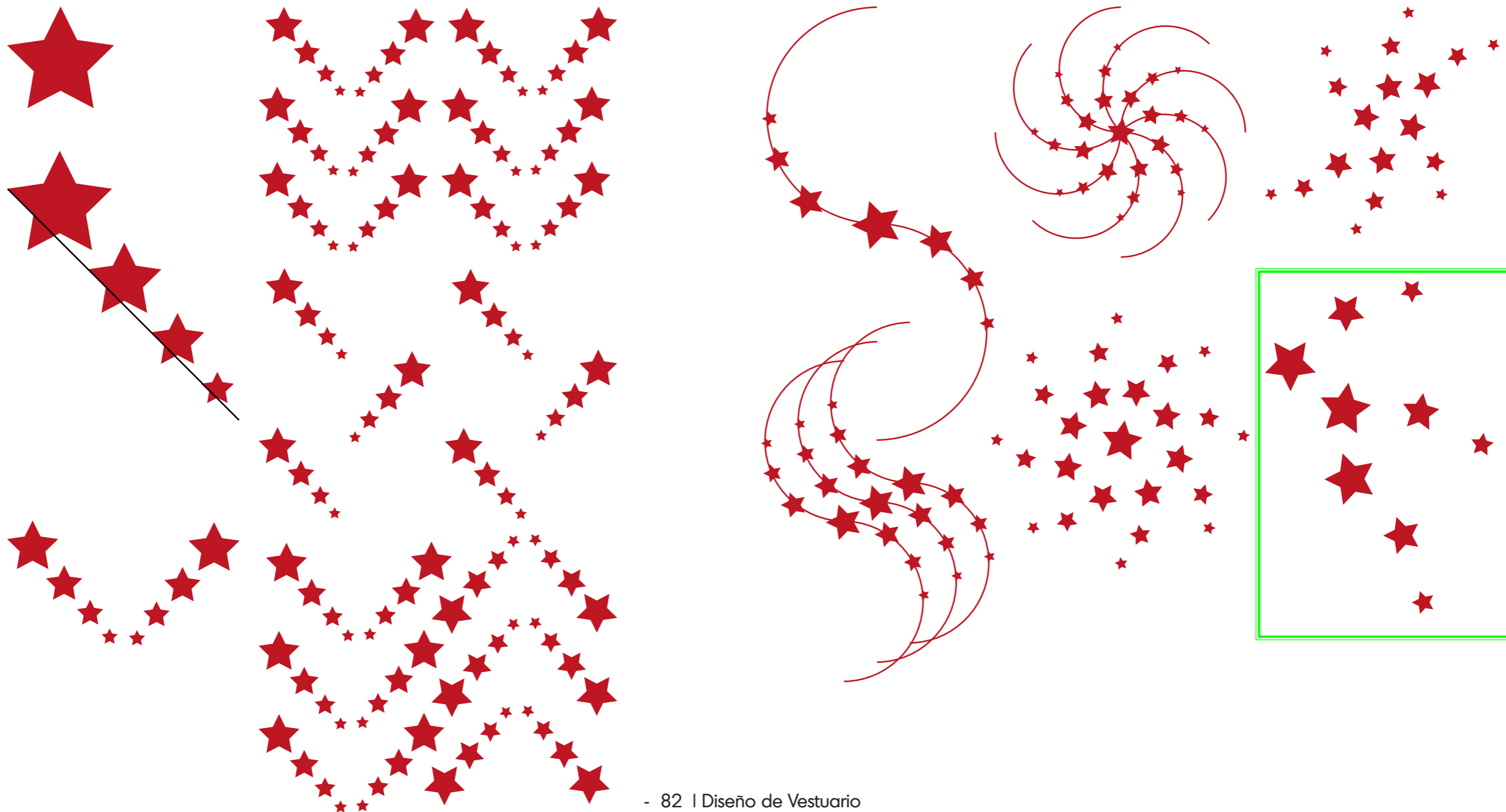


Selección del Sistema
Colectivo



Exploración Formal

Gráfica



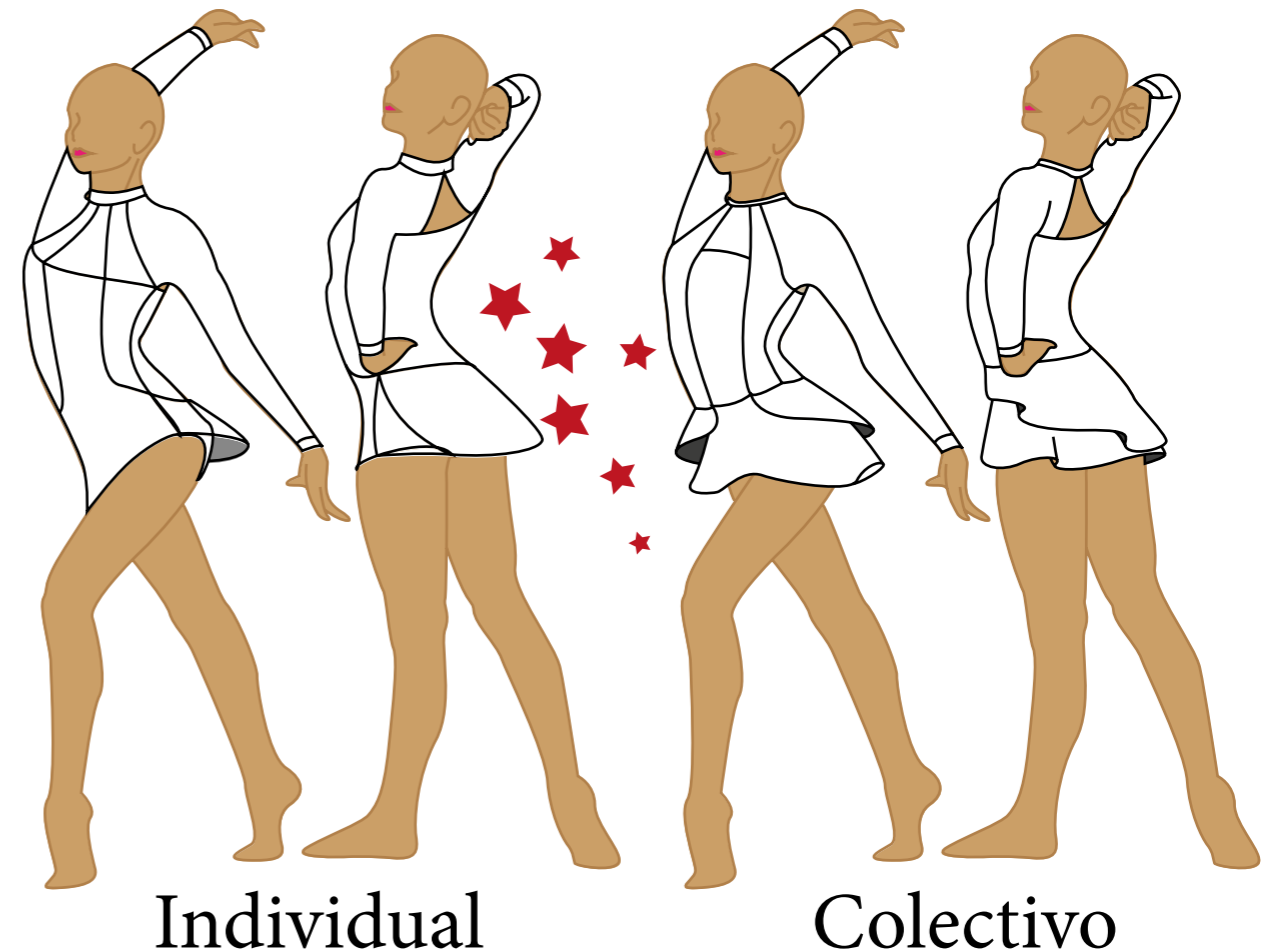
Definición del Sistema

Para la categoría de individual se realizará el diseño de una estructura que permita la combinabilidad de los tejidos manteniendo el patrón de la prenda. La zonificación debe permitir un mínimo de tres variantes, las cuales identificarán a las tres etapas de esta categoría.

Mientras que para la categoría colectiva se realizará el diseño de una estructura diferente a la de competencia individual, manteniendo rasgos en común que los definan como sistema.

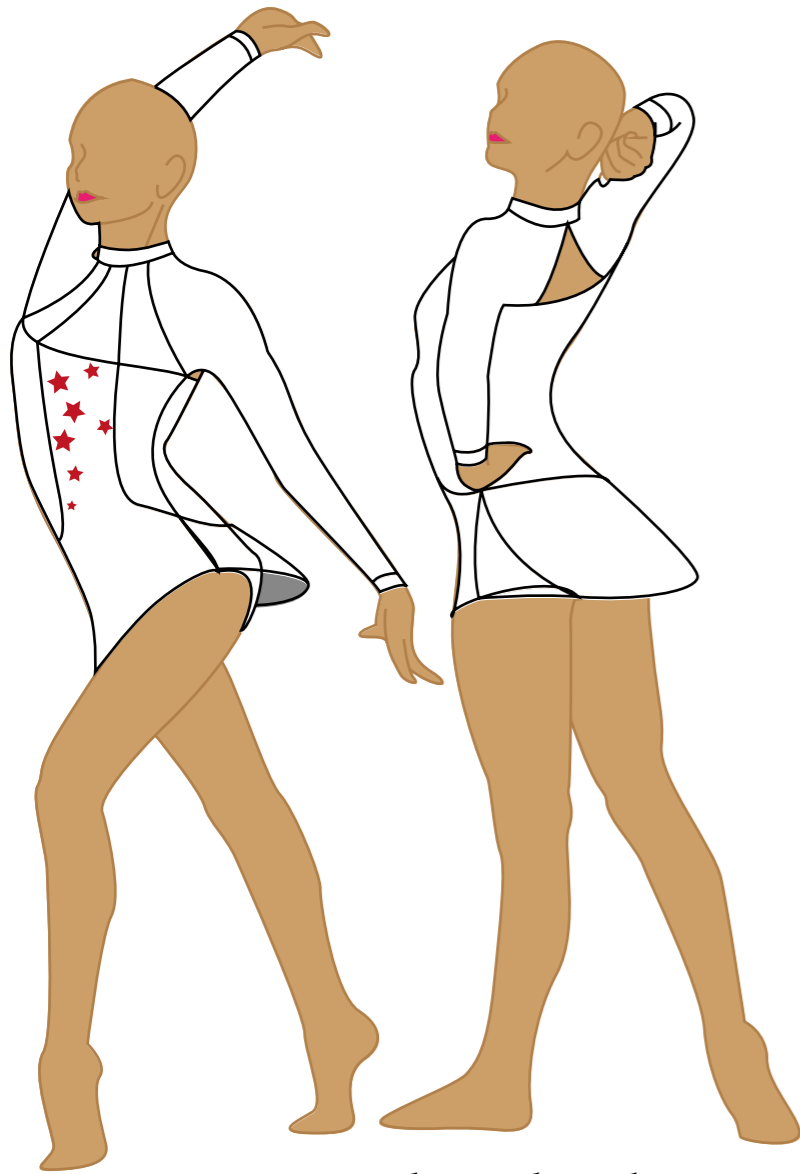
Estas alternativas permitirán facilitar la producción de las prendas, atendiendo a que los patrones no sufrirán cambios significativos de una categoría a otra. En cuanto a la primera alternativa, no sufrirán cambios los patrones, solo la selección de los tejidos en dependencia de la zonificación de las prendas.

Criterio de Selección

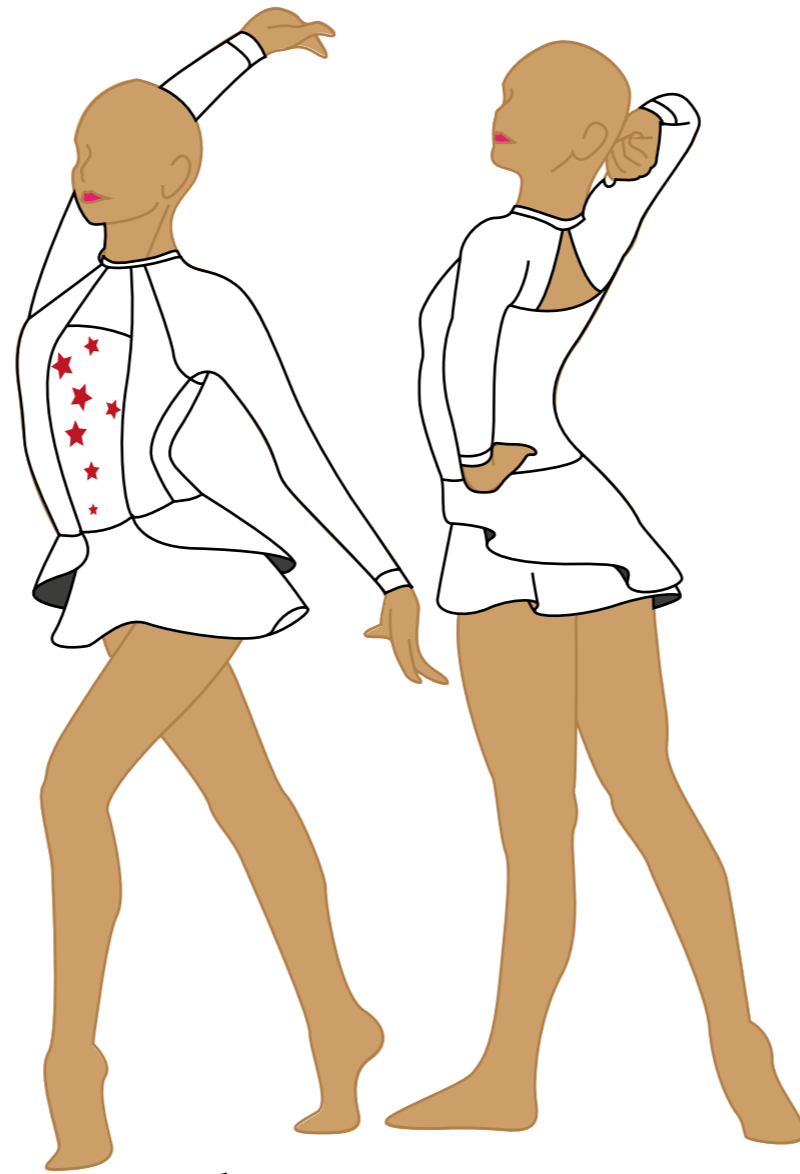


Definición del Sistema

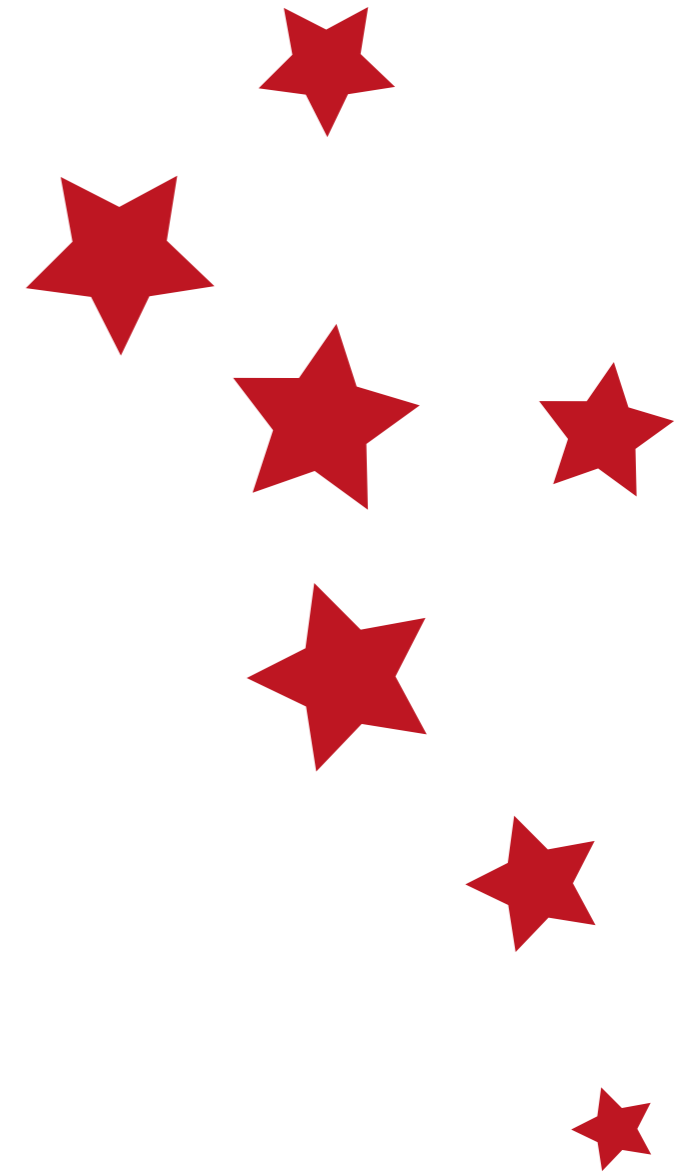
Vizualización



Individual

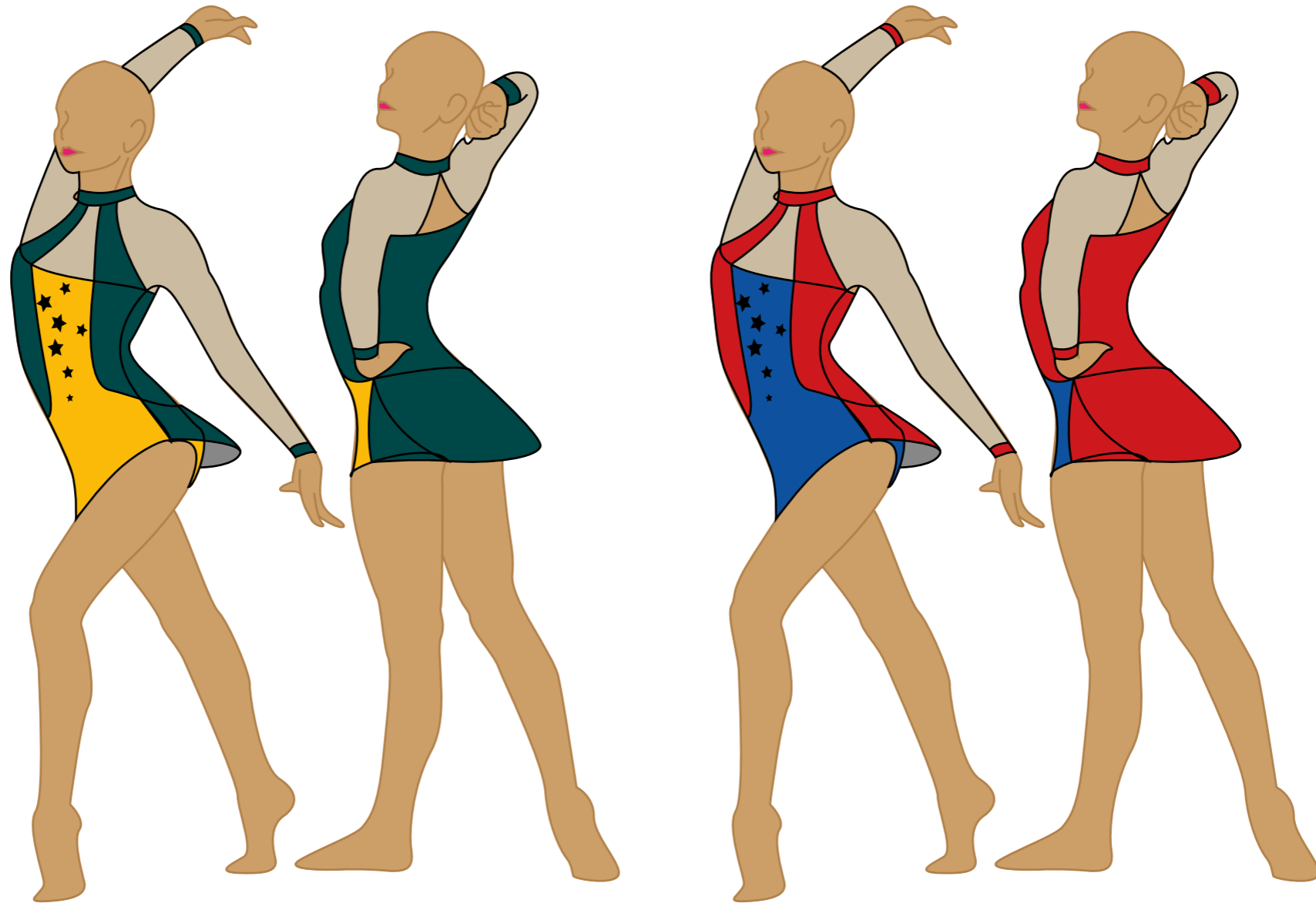


Colectivo



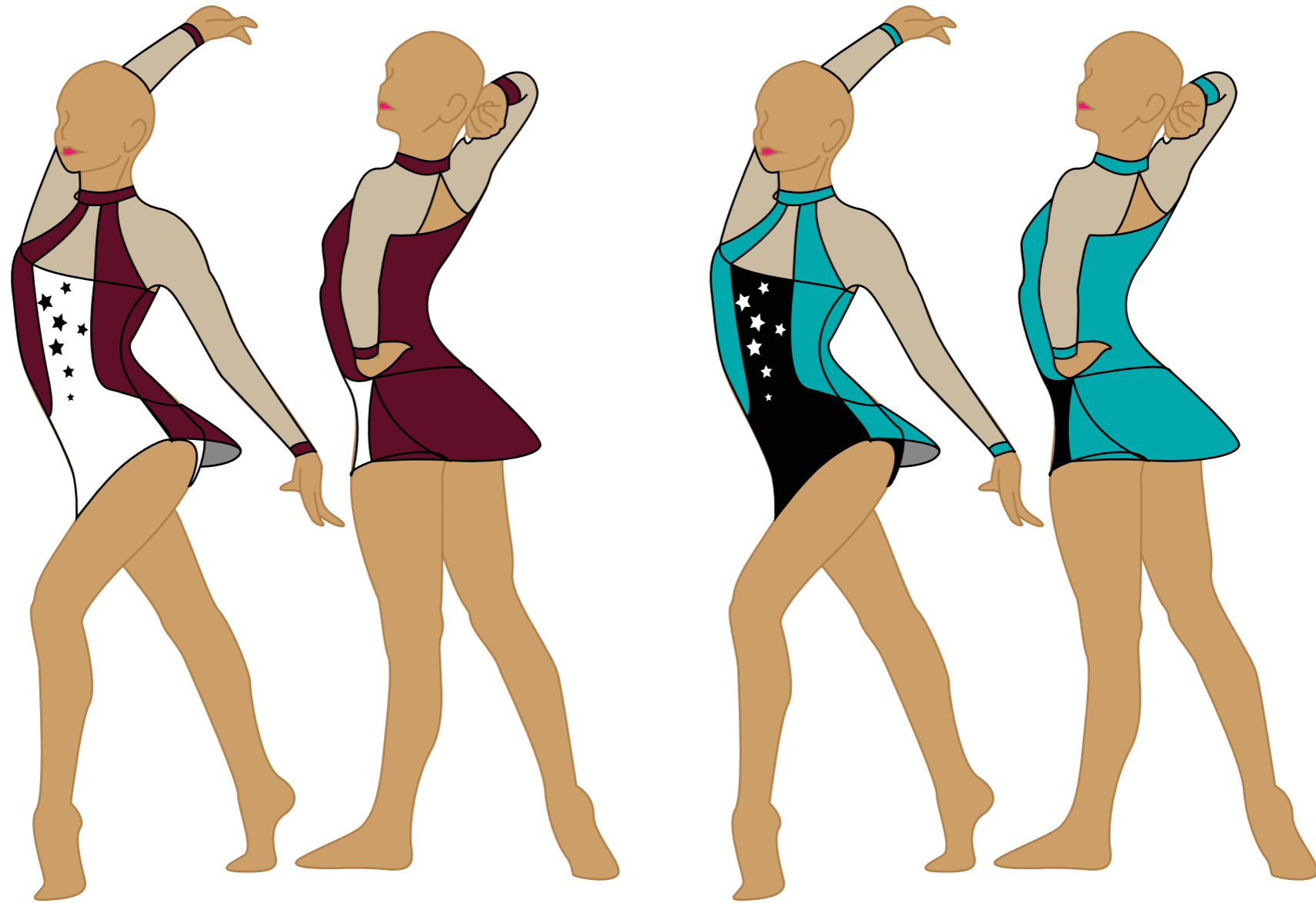
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 9 años



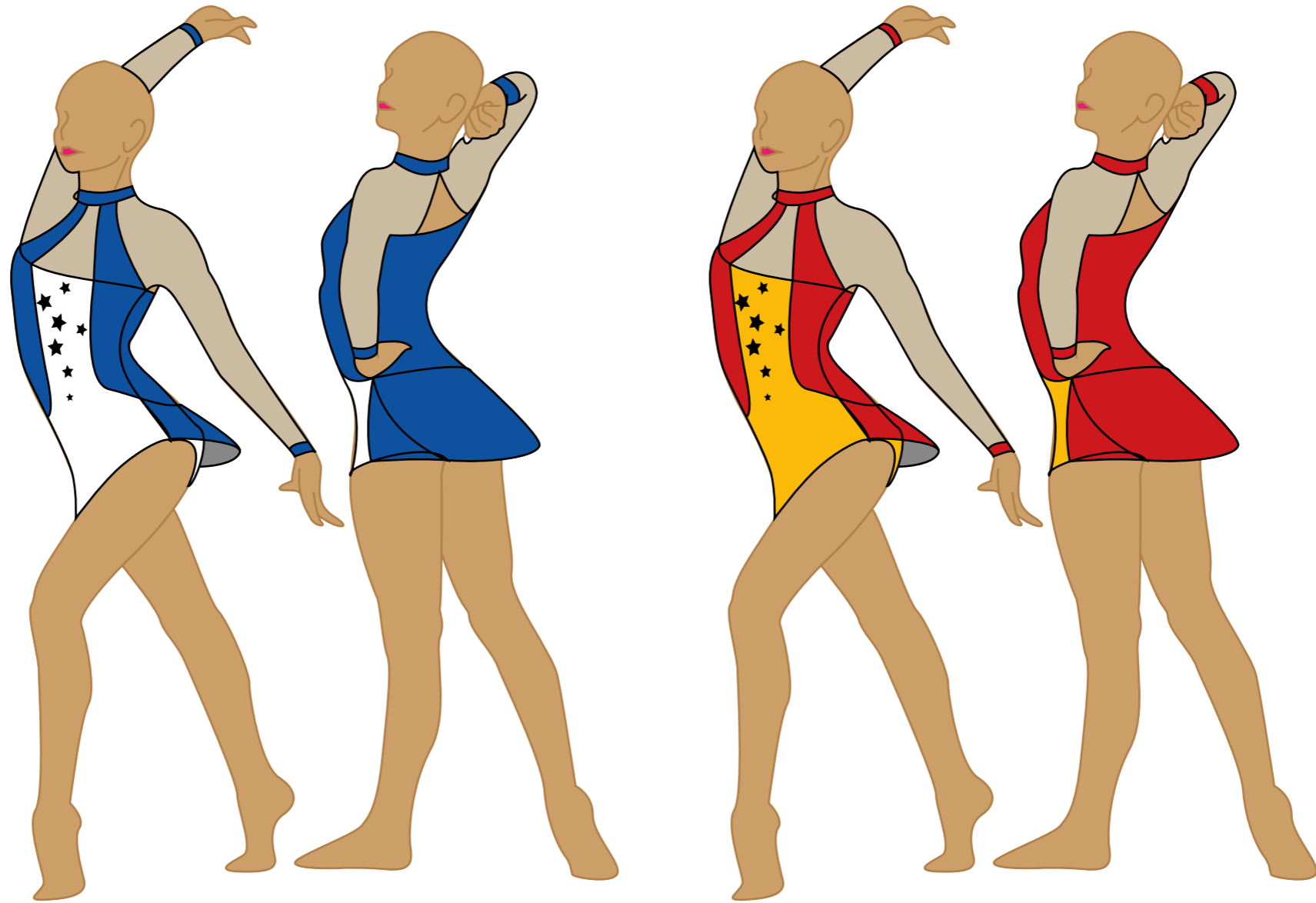
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 9 años



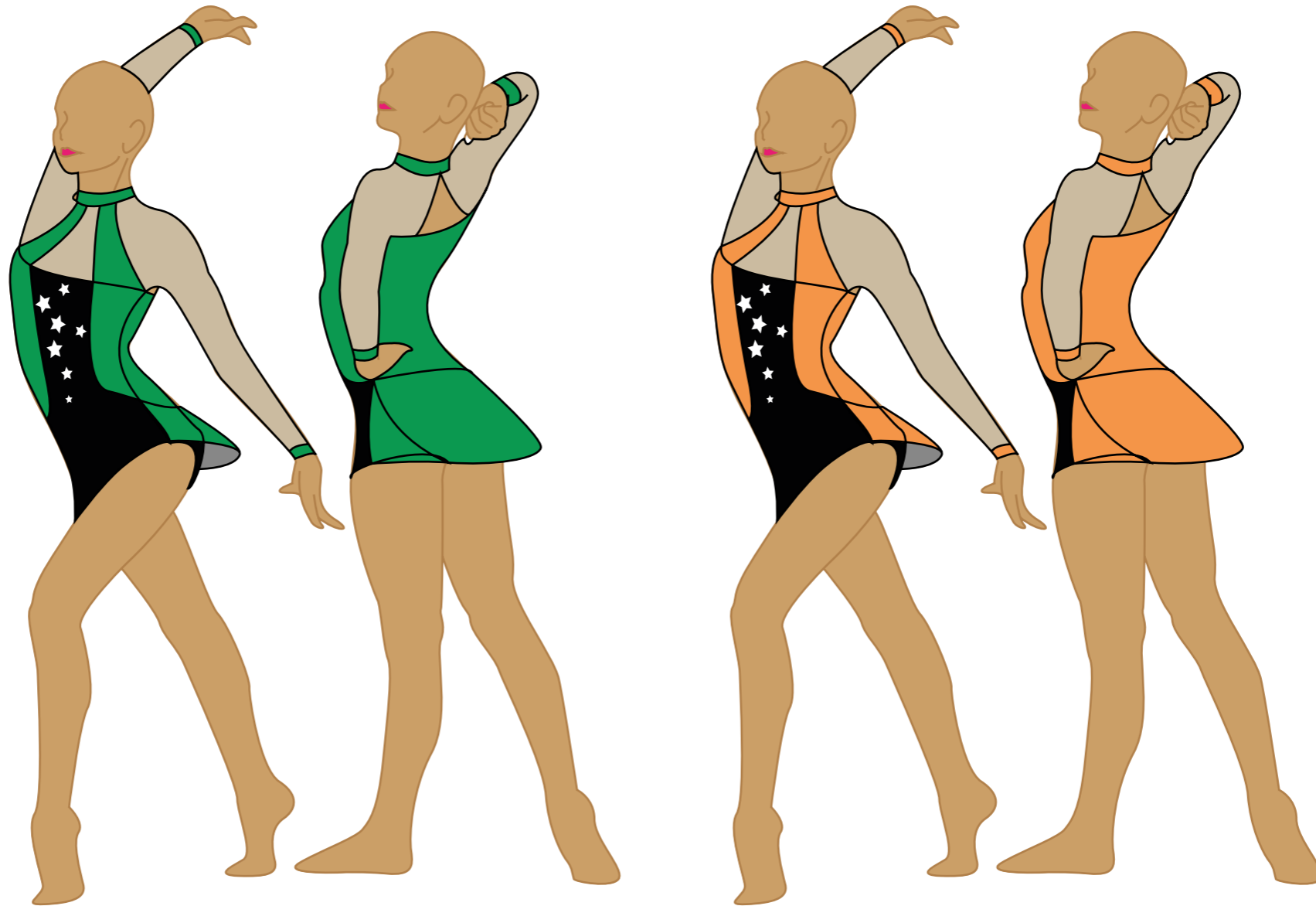
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 9 años



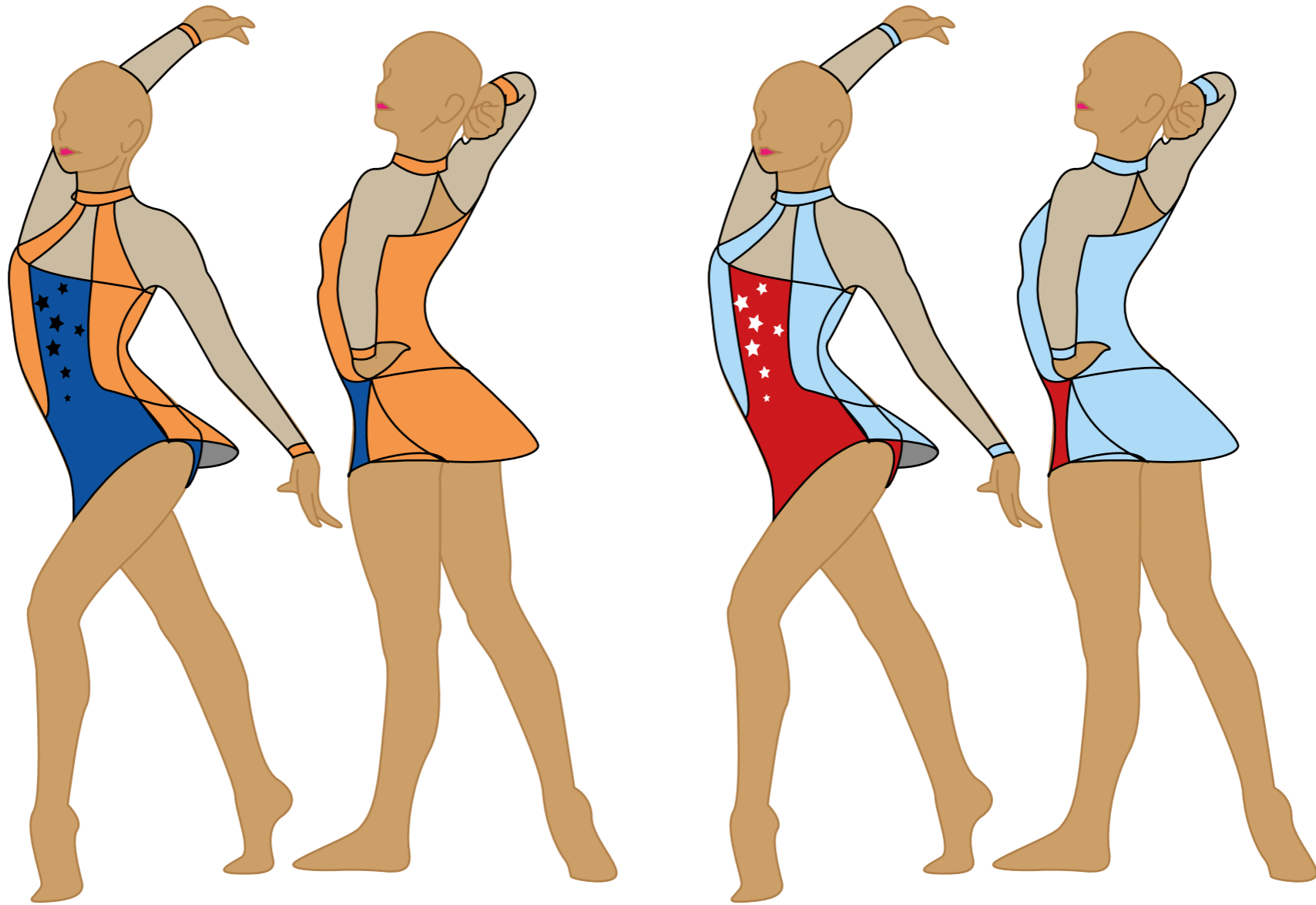
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 9 años



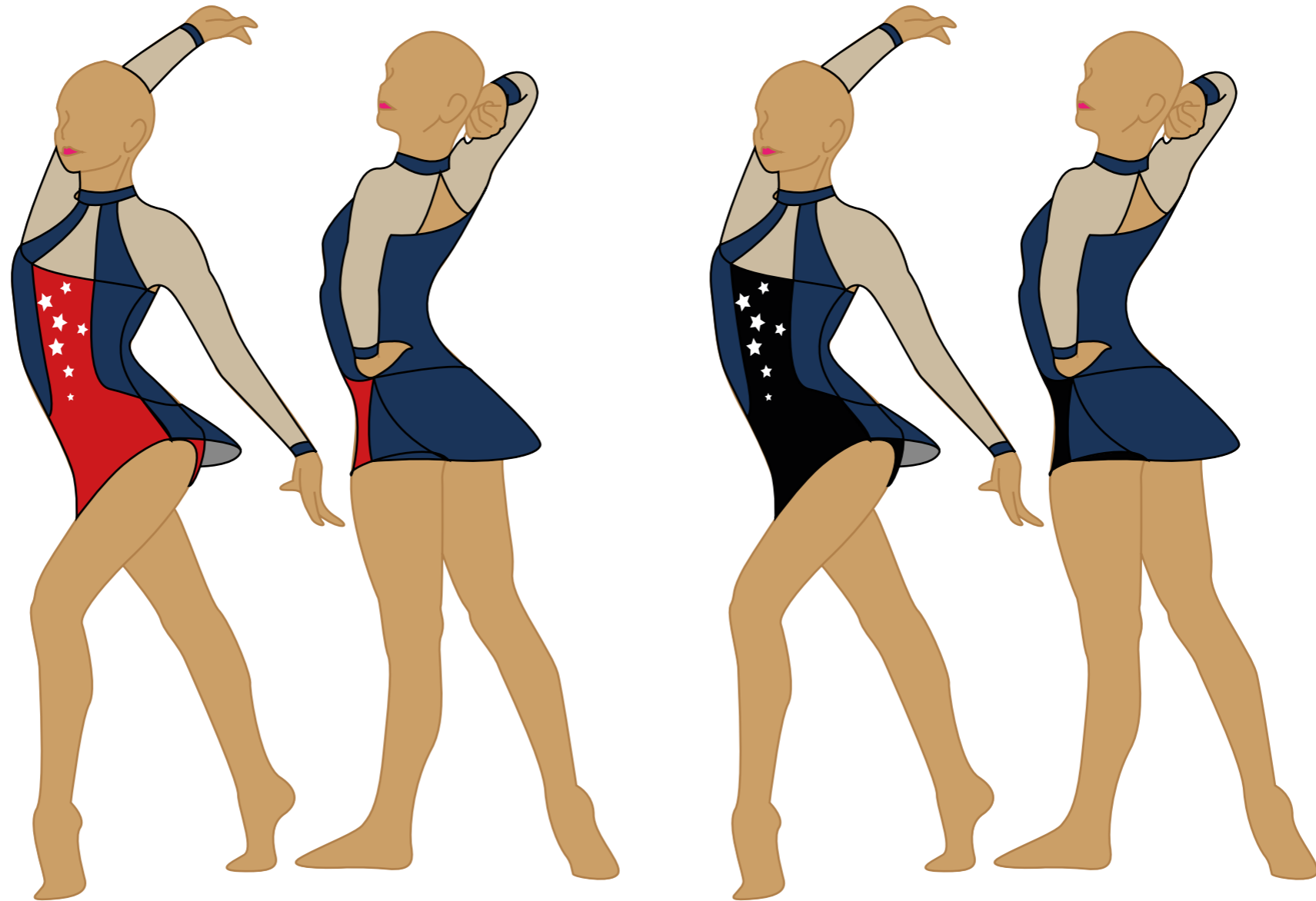
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 9 años



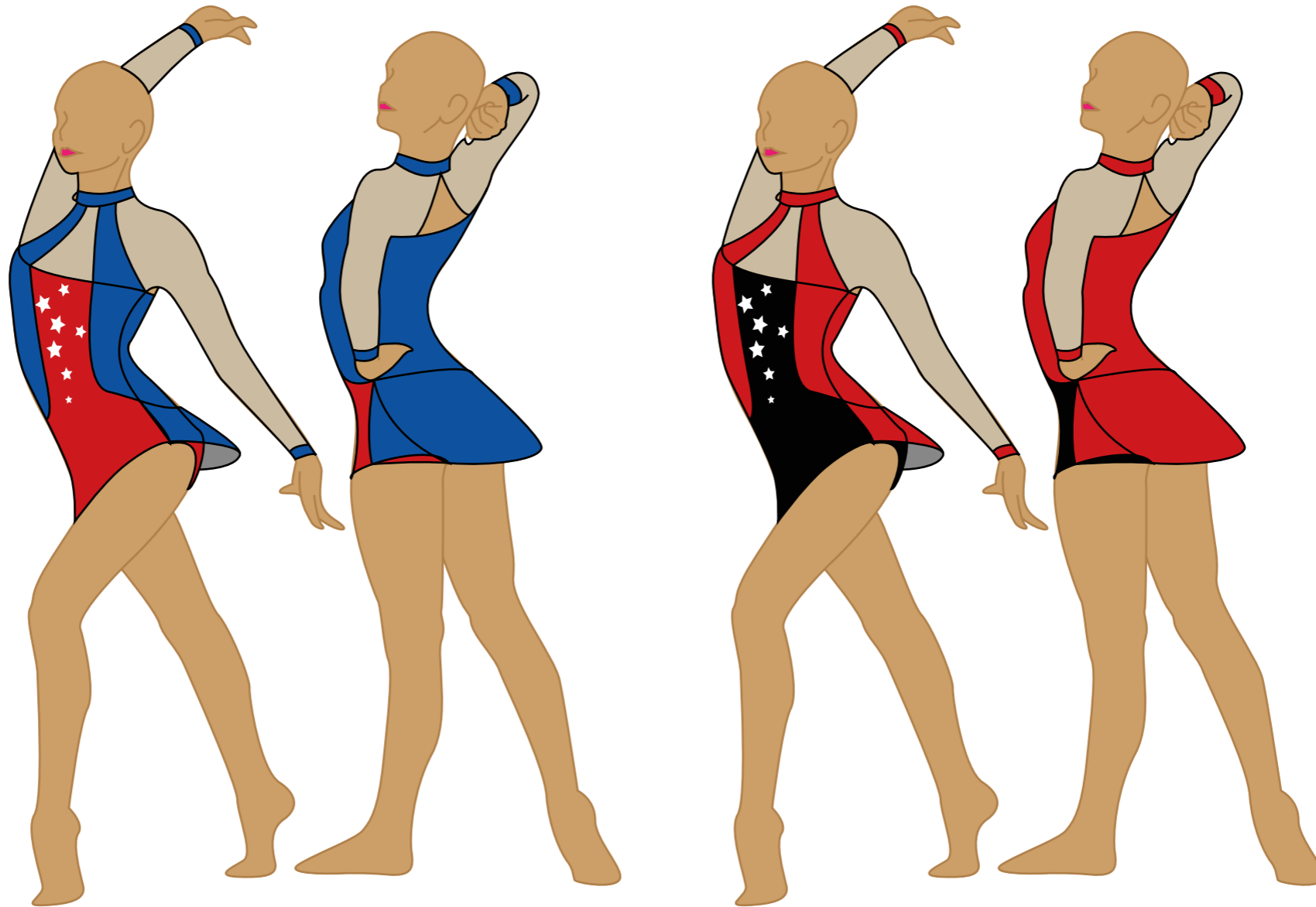
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 9 años



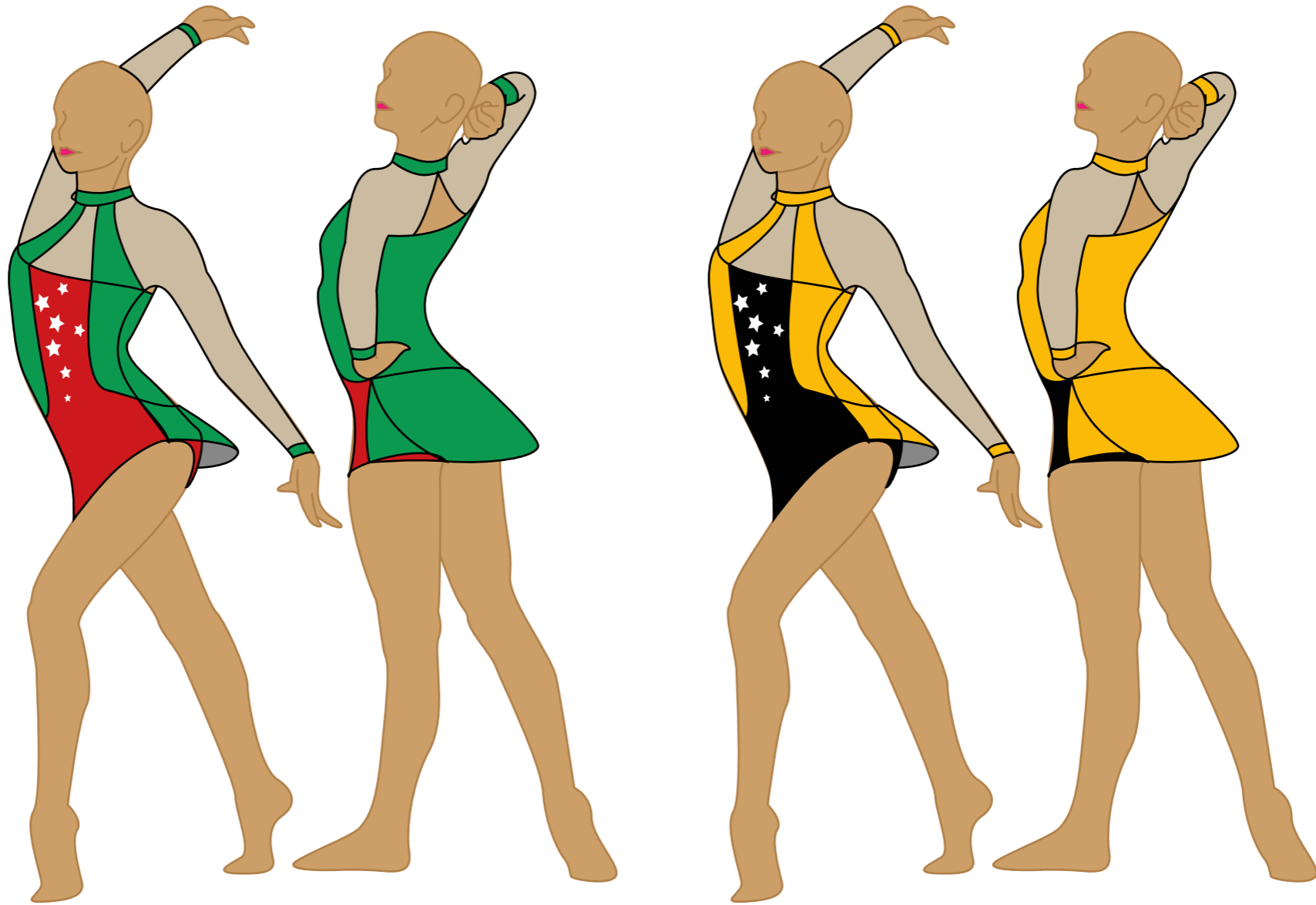
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 9 años



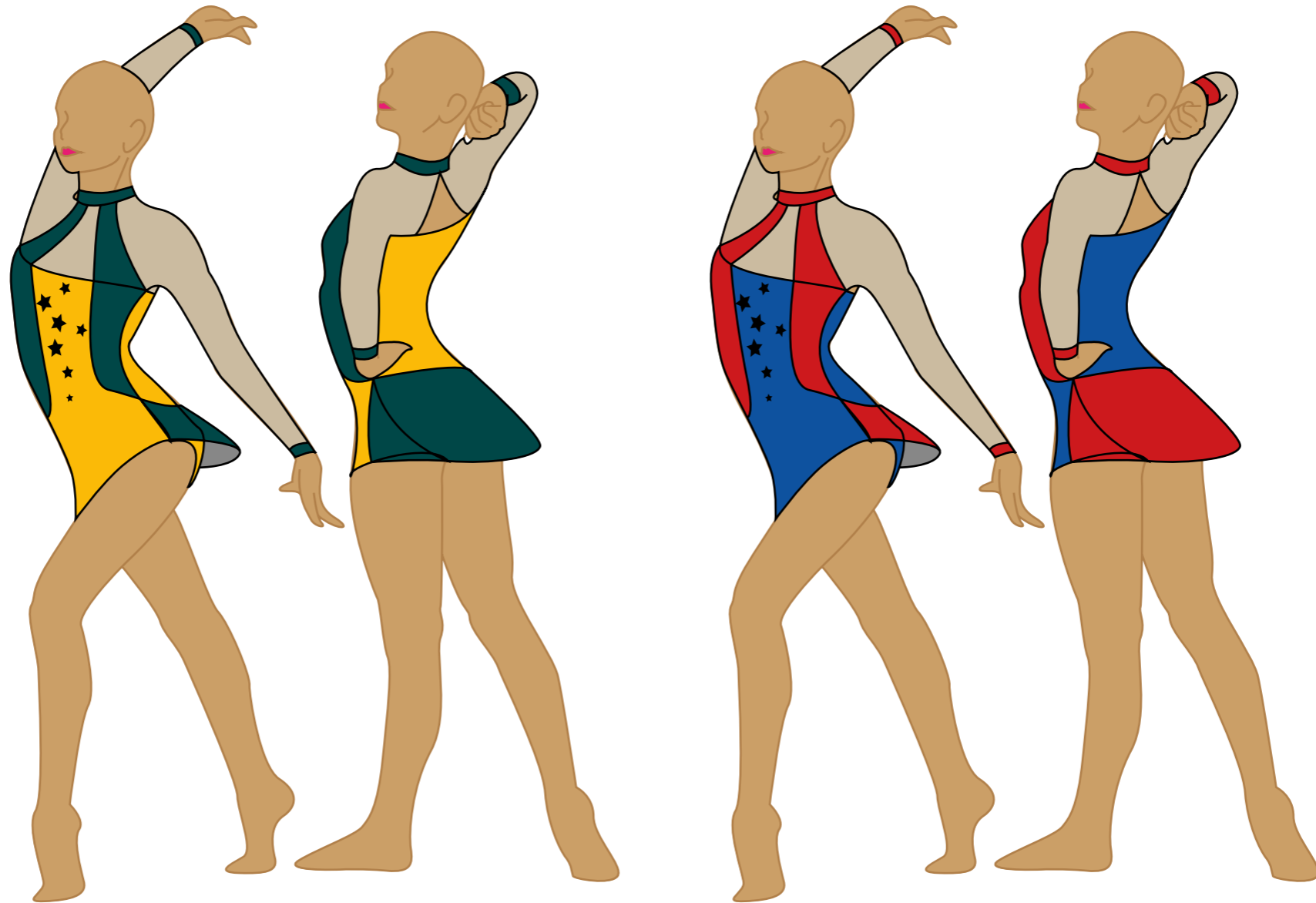
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 9 años



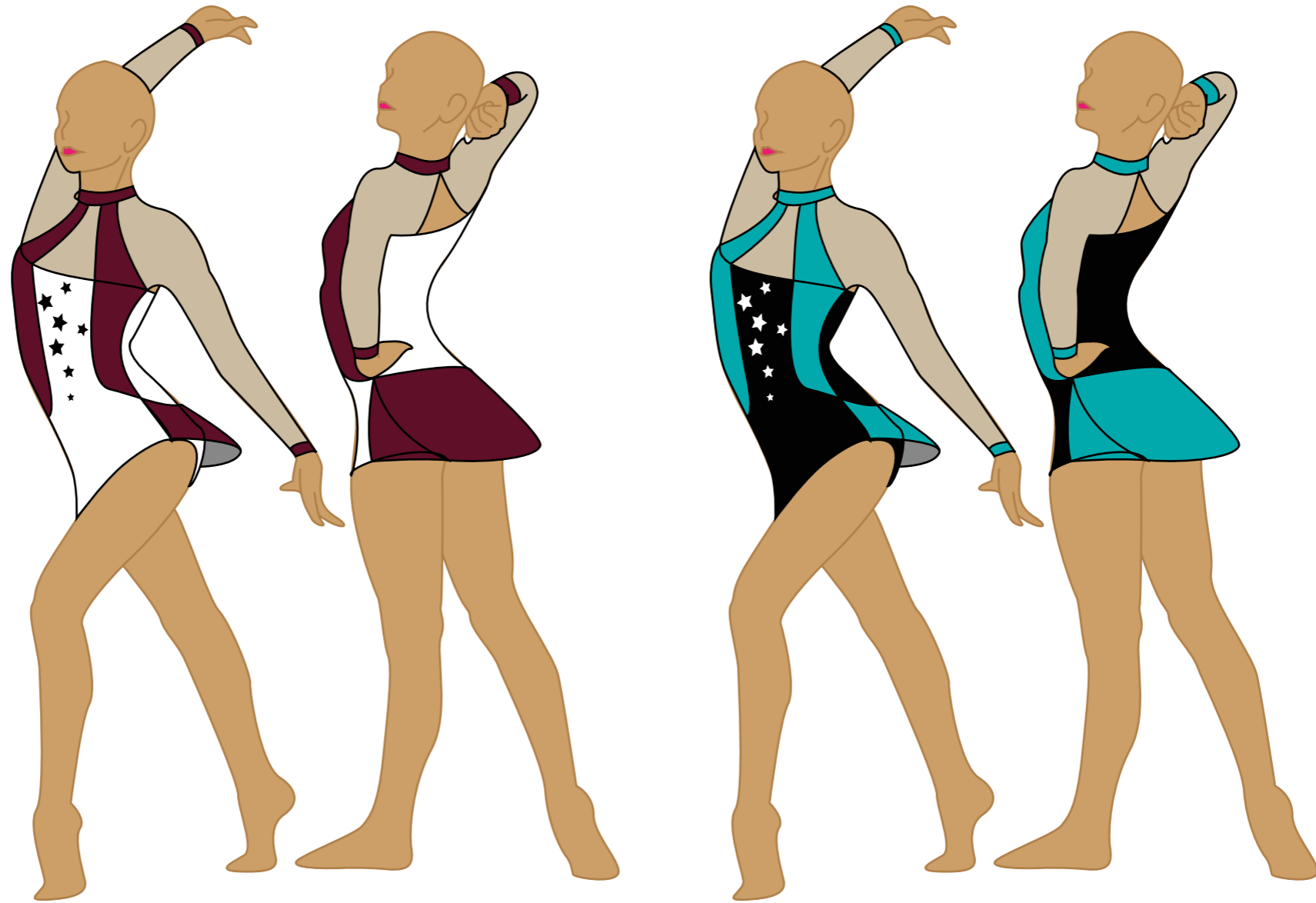
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 10 años



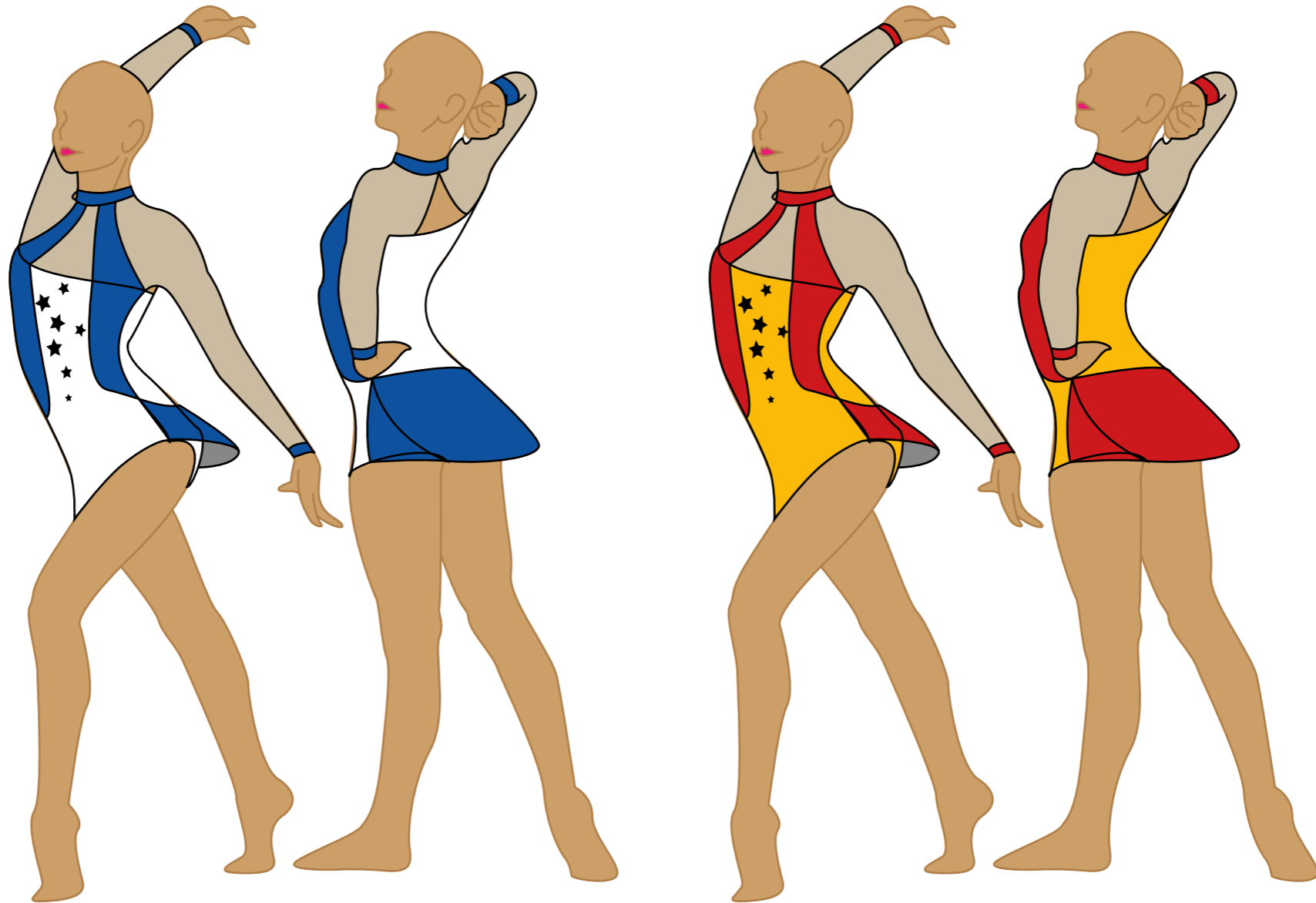
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 10 años



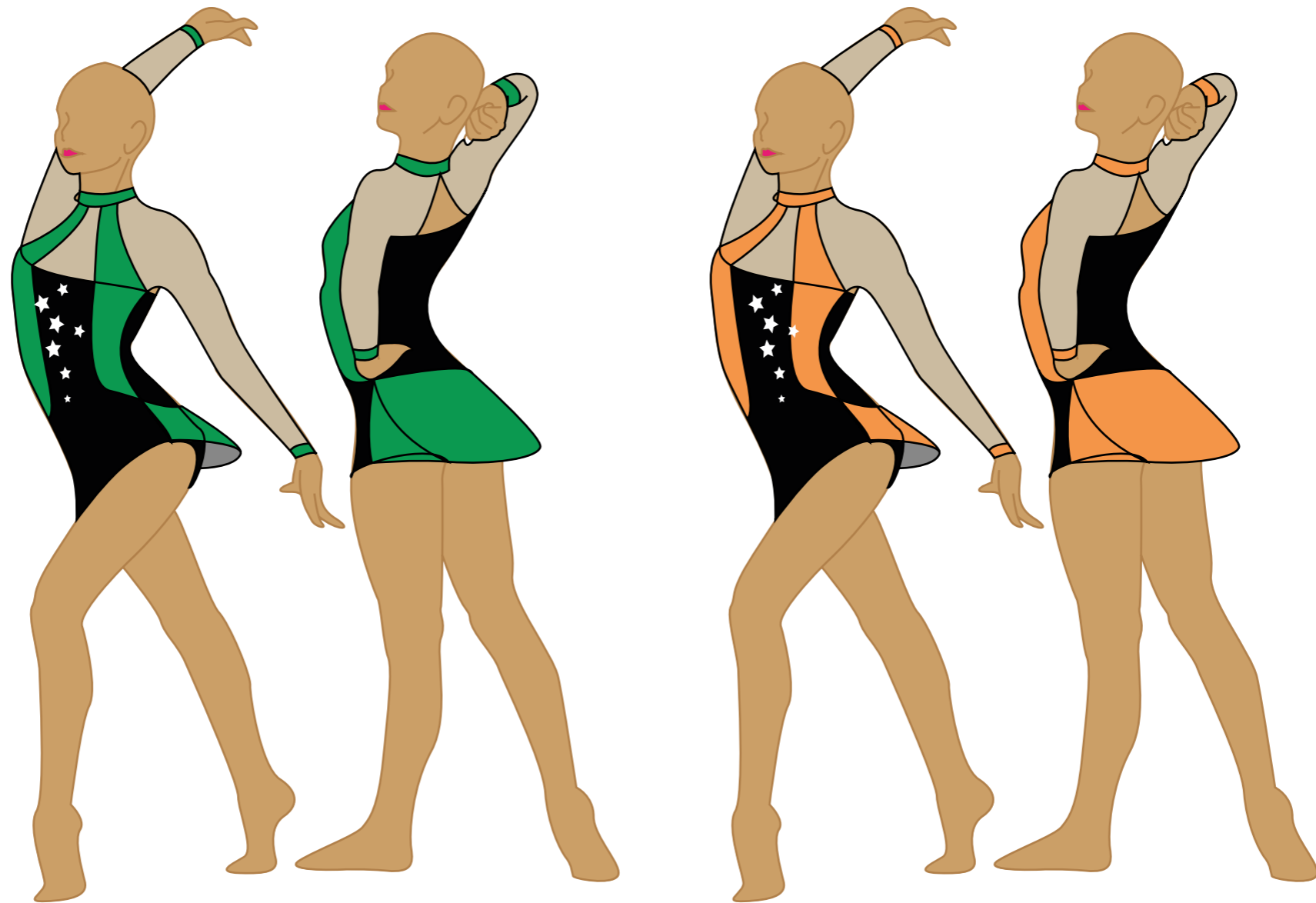
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 10 años



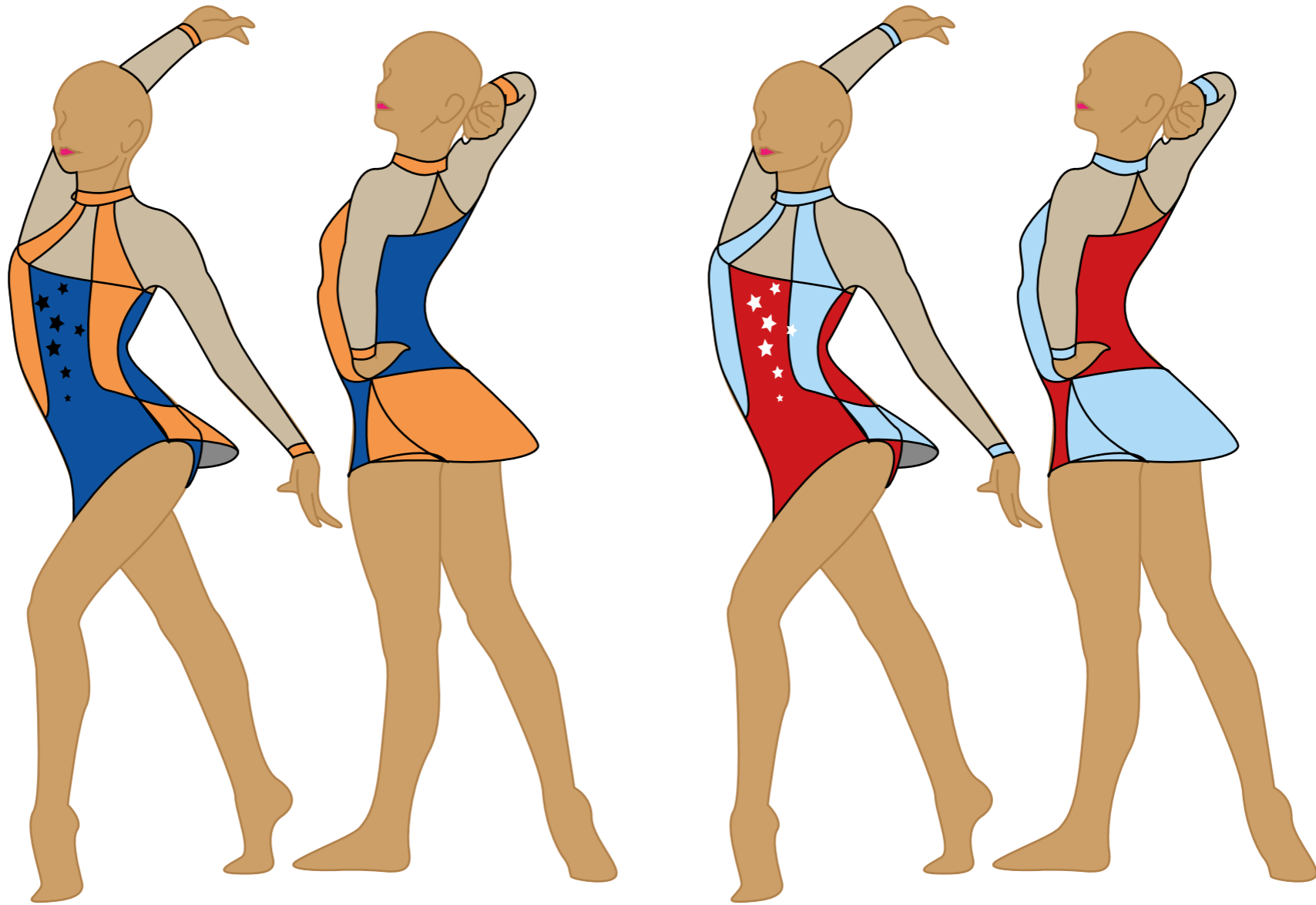
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 10 años



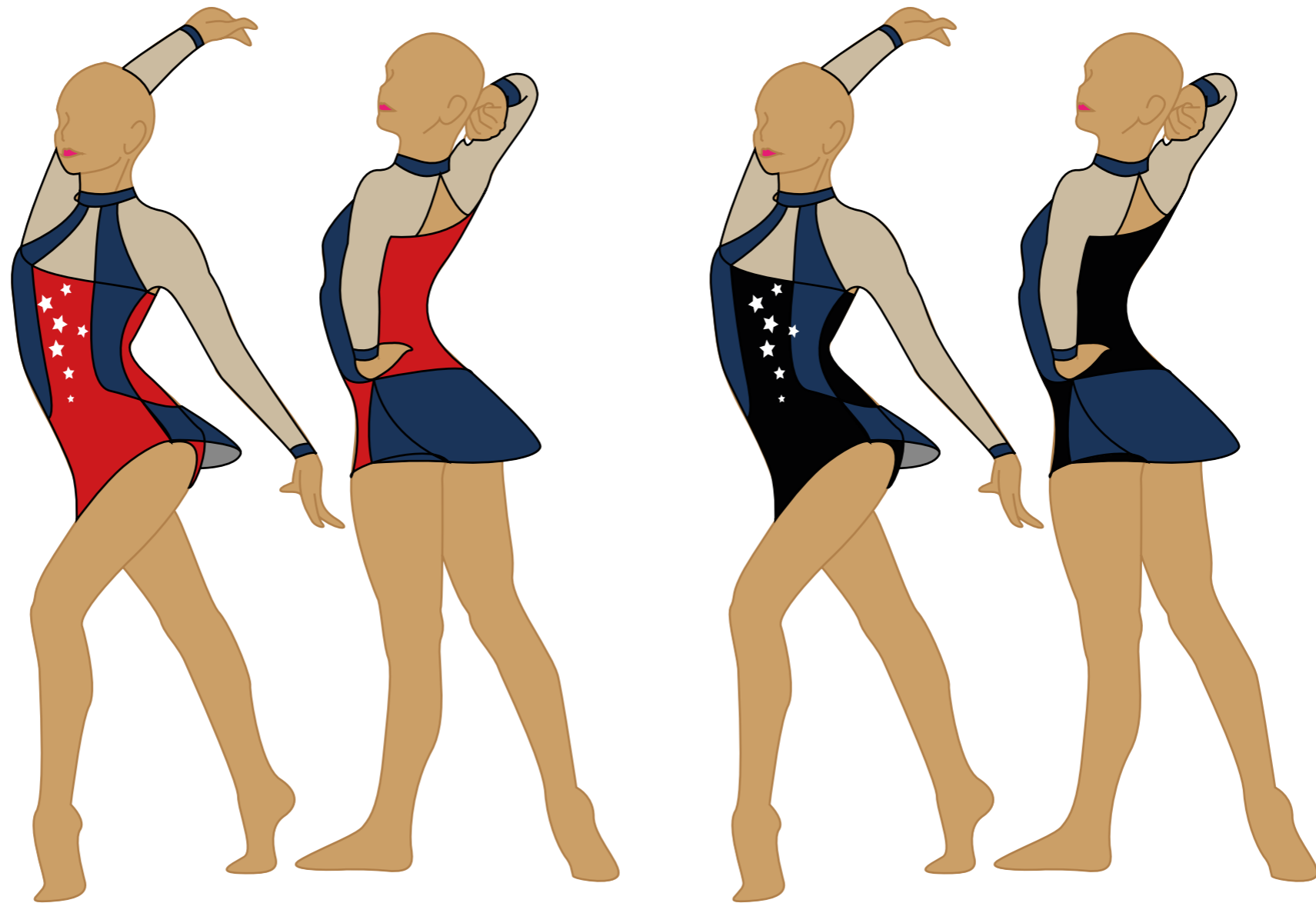
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 10 años



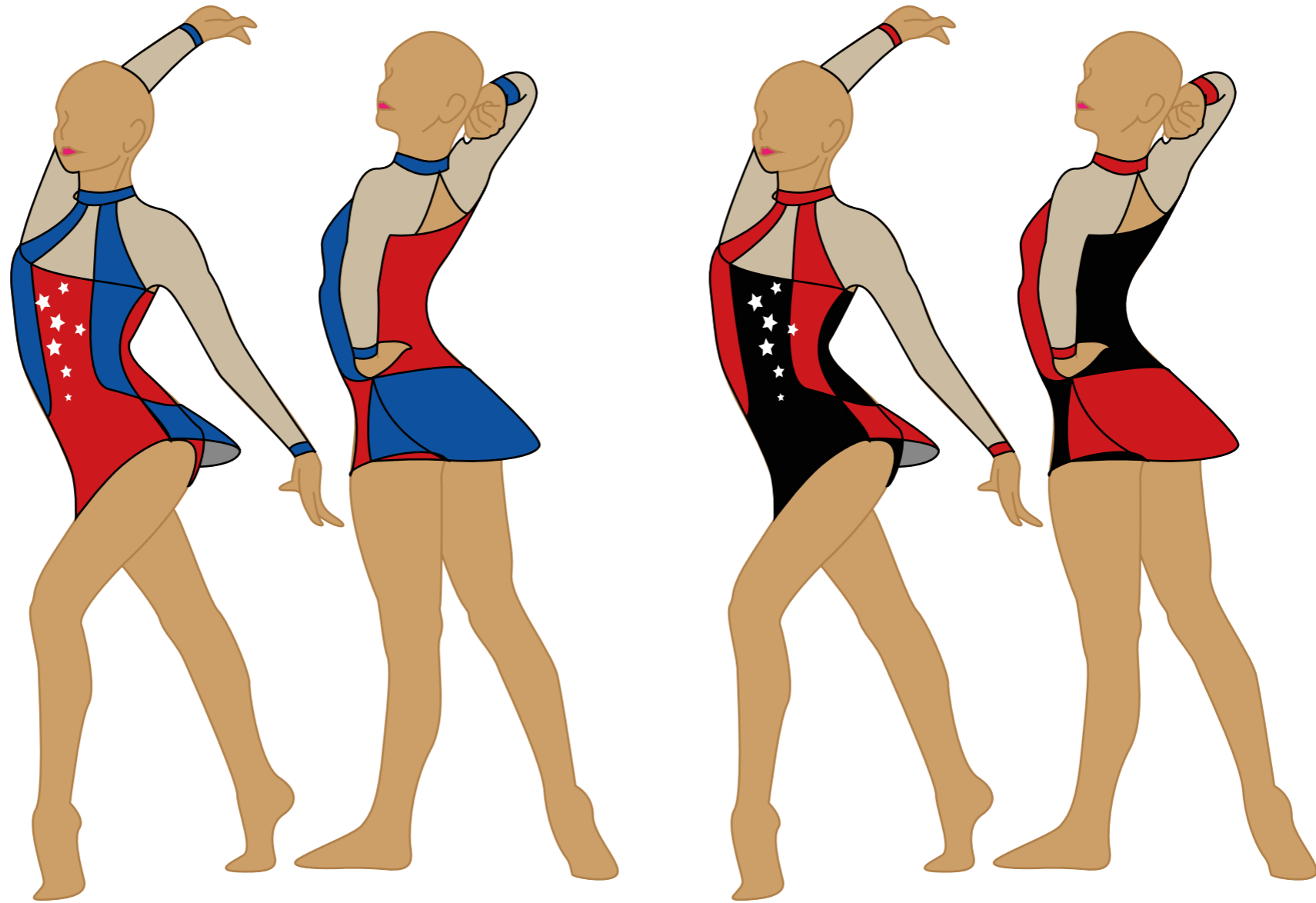
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 10 años



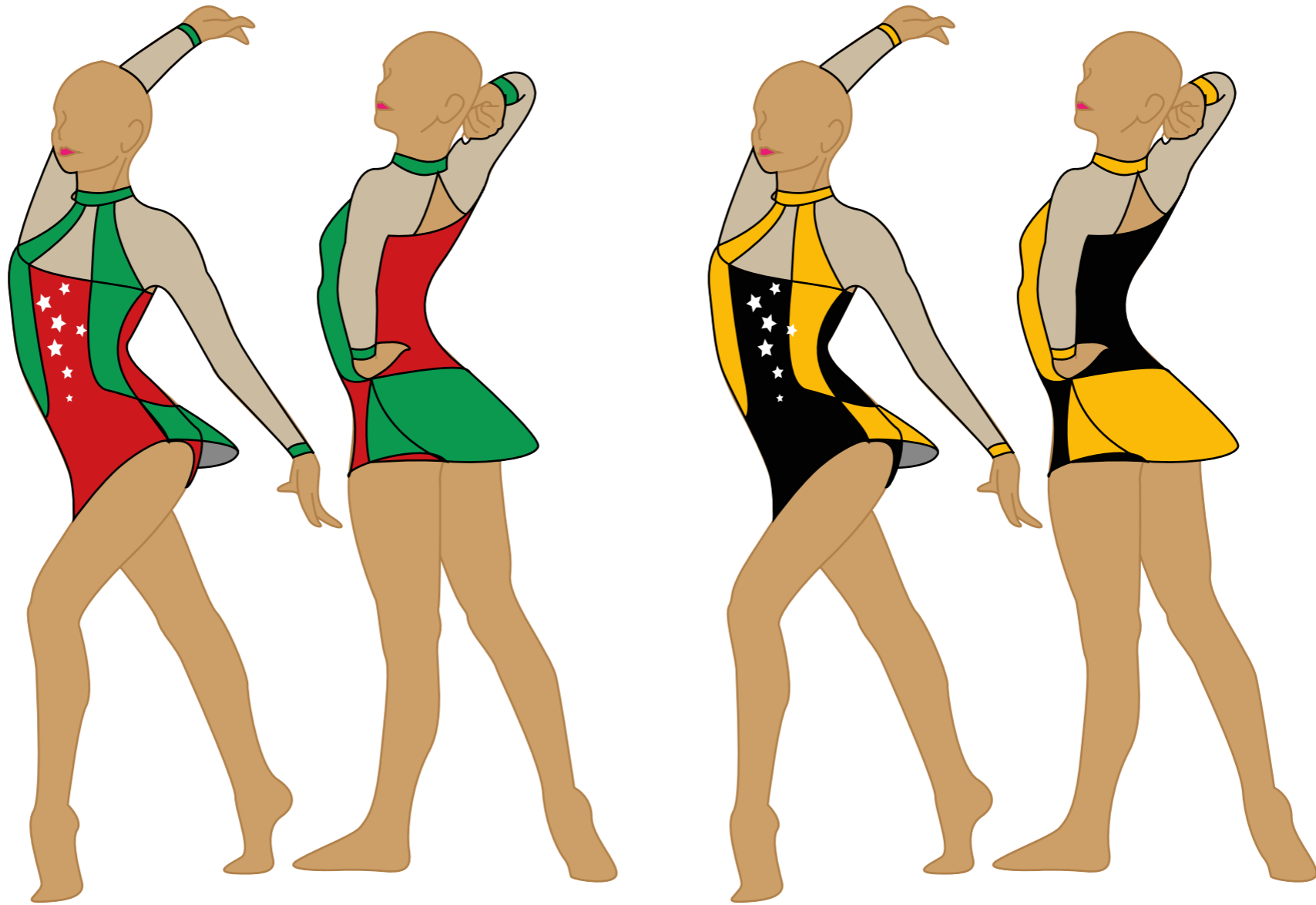
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 10 años



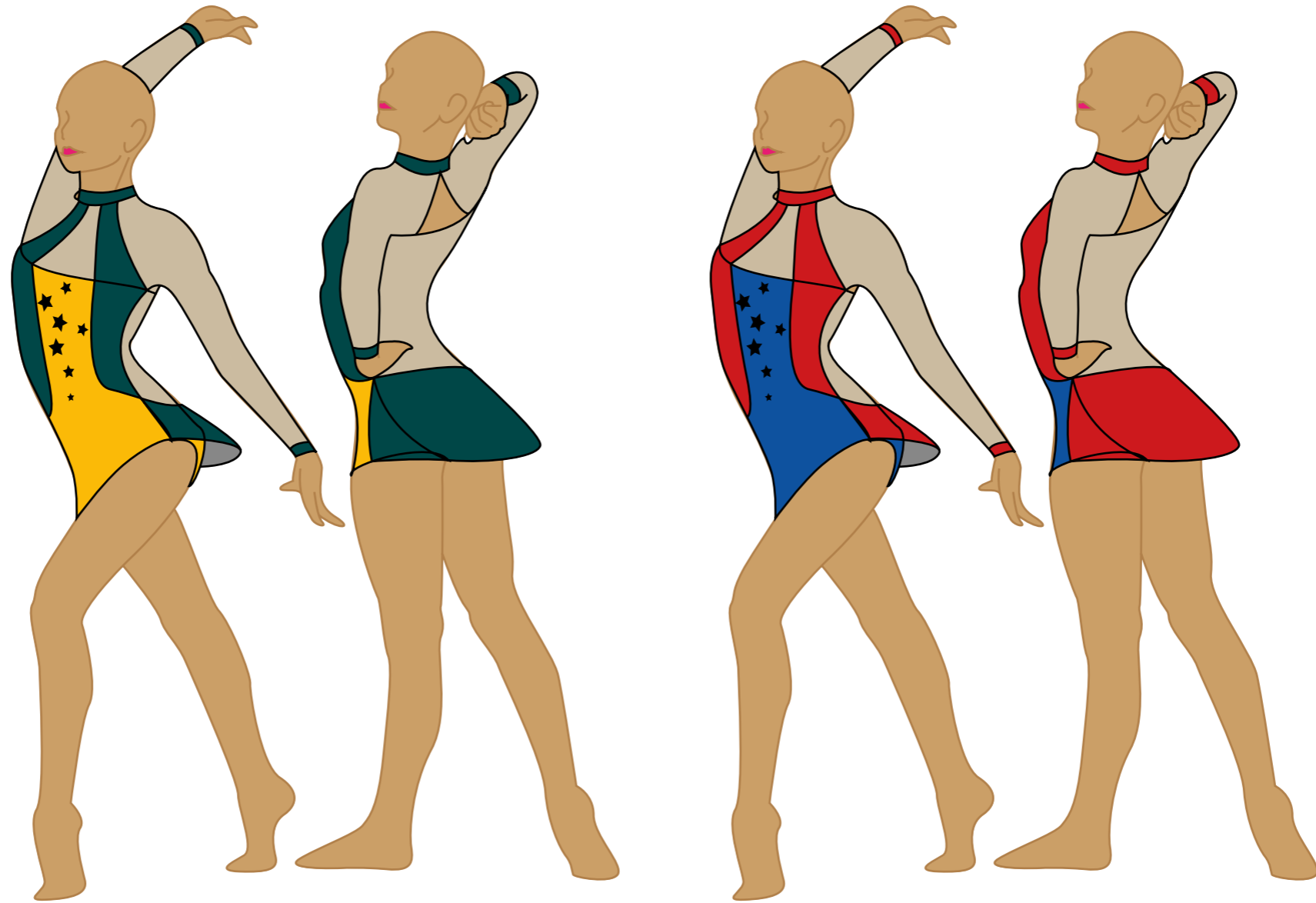
Variantes de Solución

Competencia Individual/ 10 años



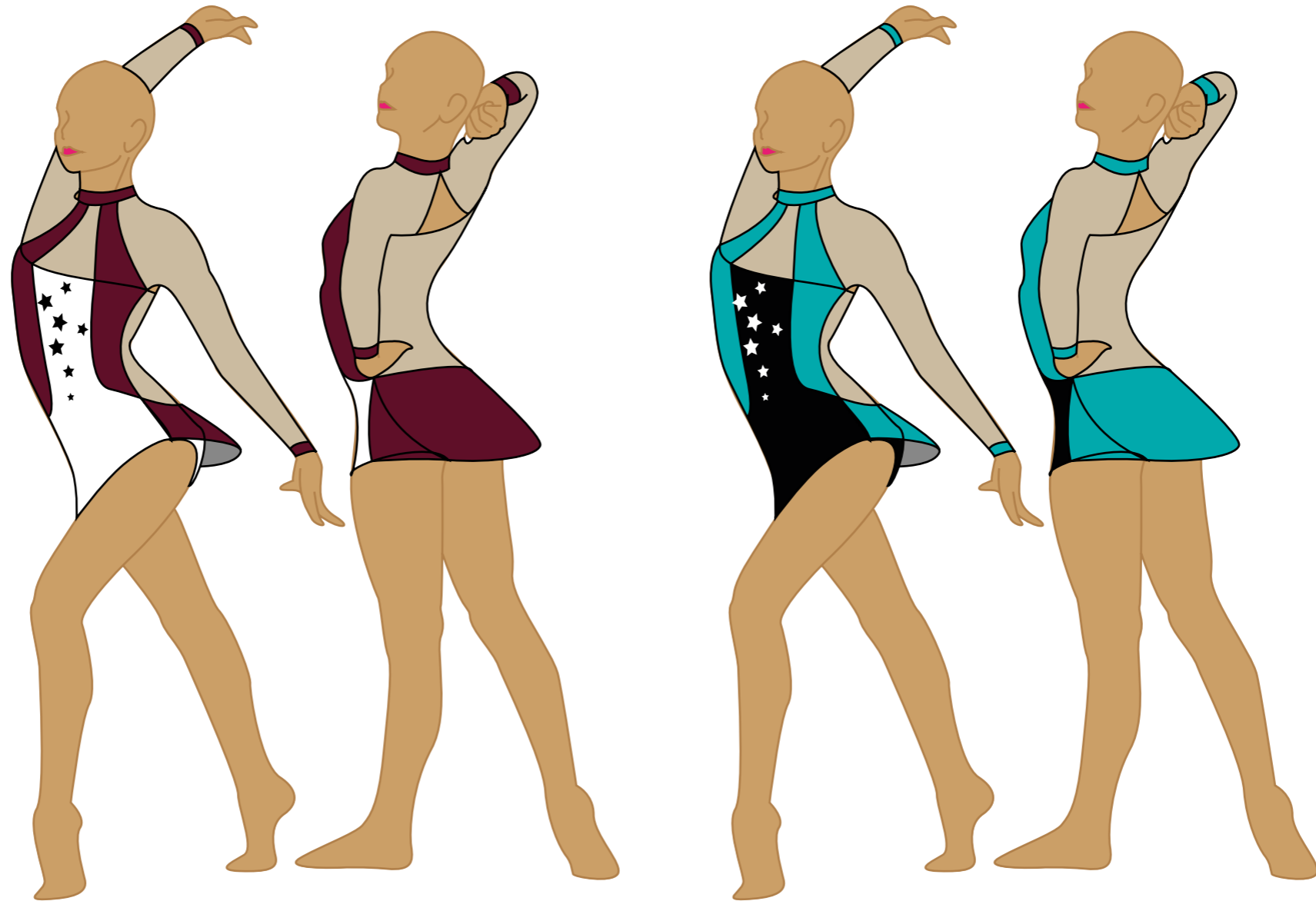
Variantes de Solución

Competencia Individual/
11 y 12 años



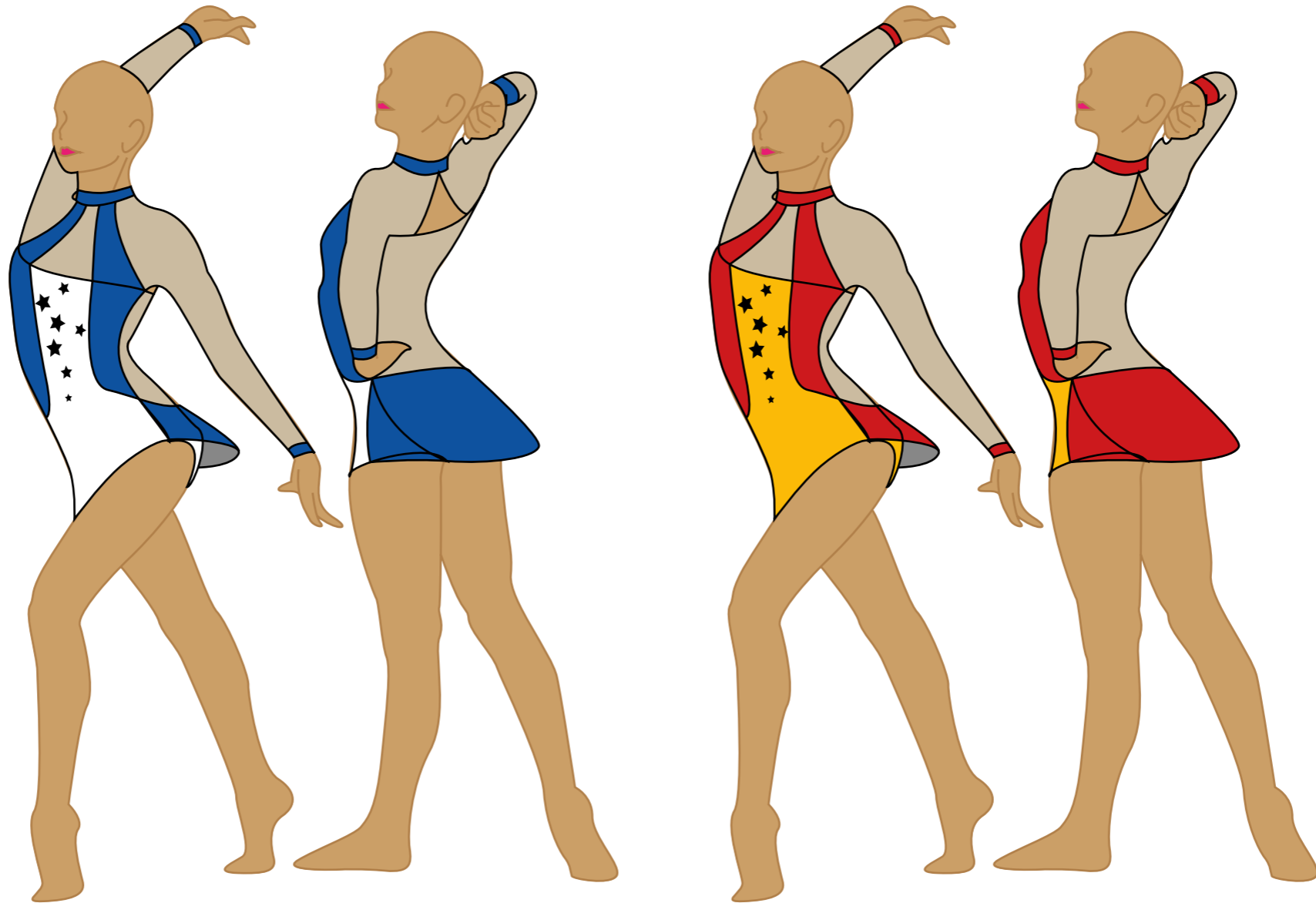
Variantes de Solución

Competencia Individual/
11 y 12 años



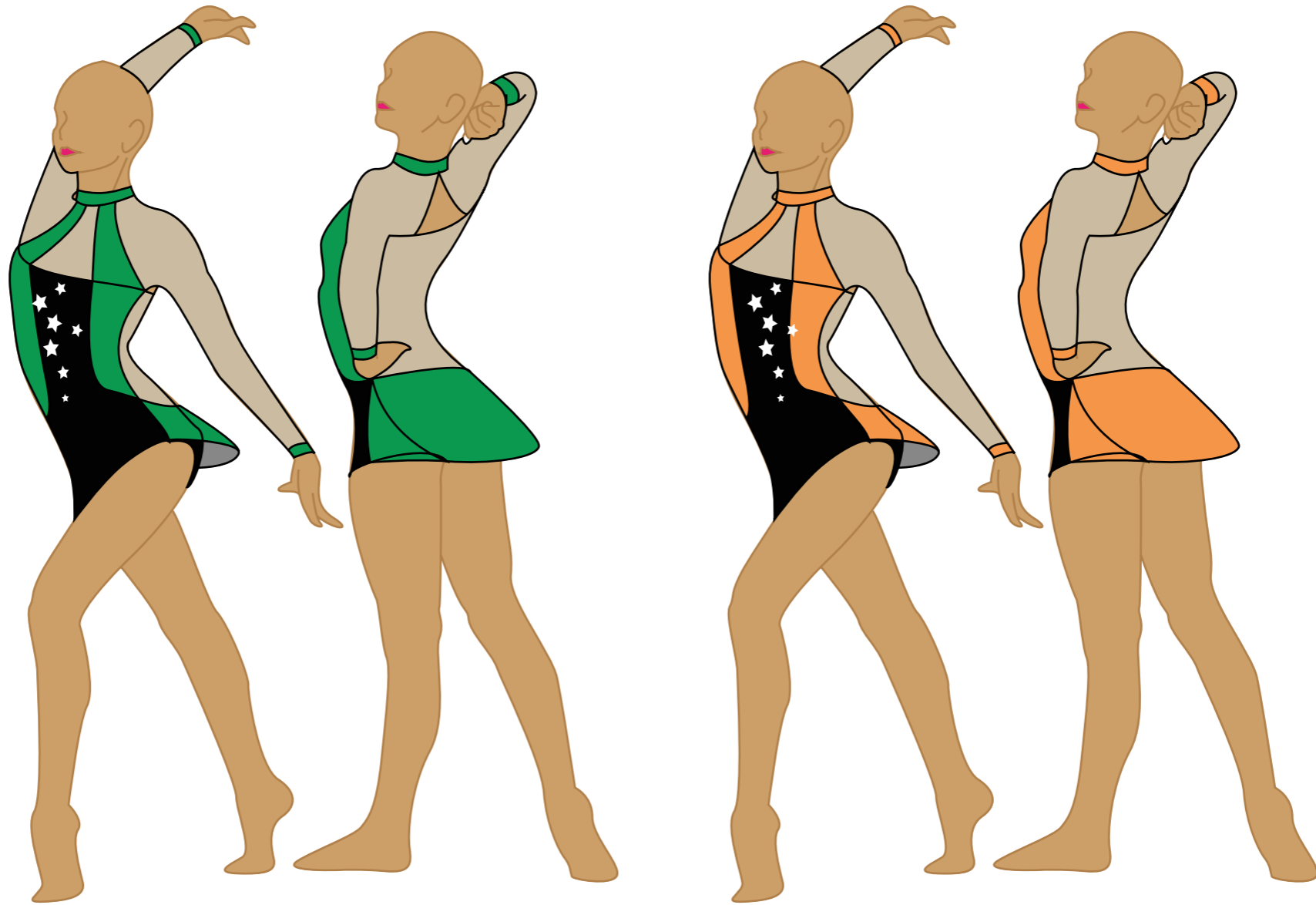
Variantes de Solución

Competencia Individual/
11 y 12 años



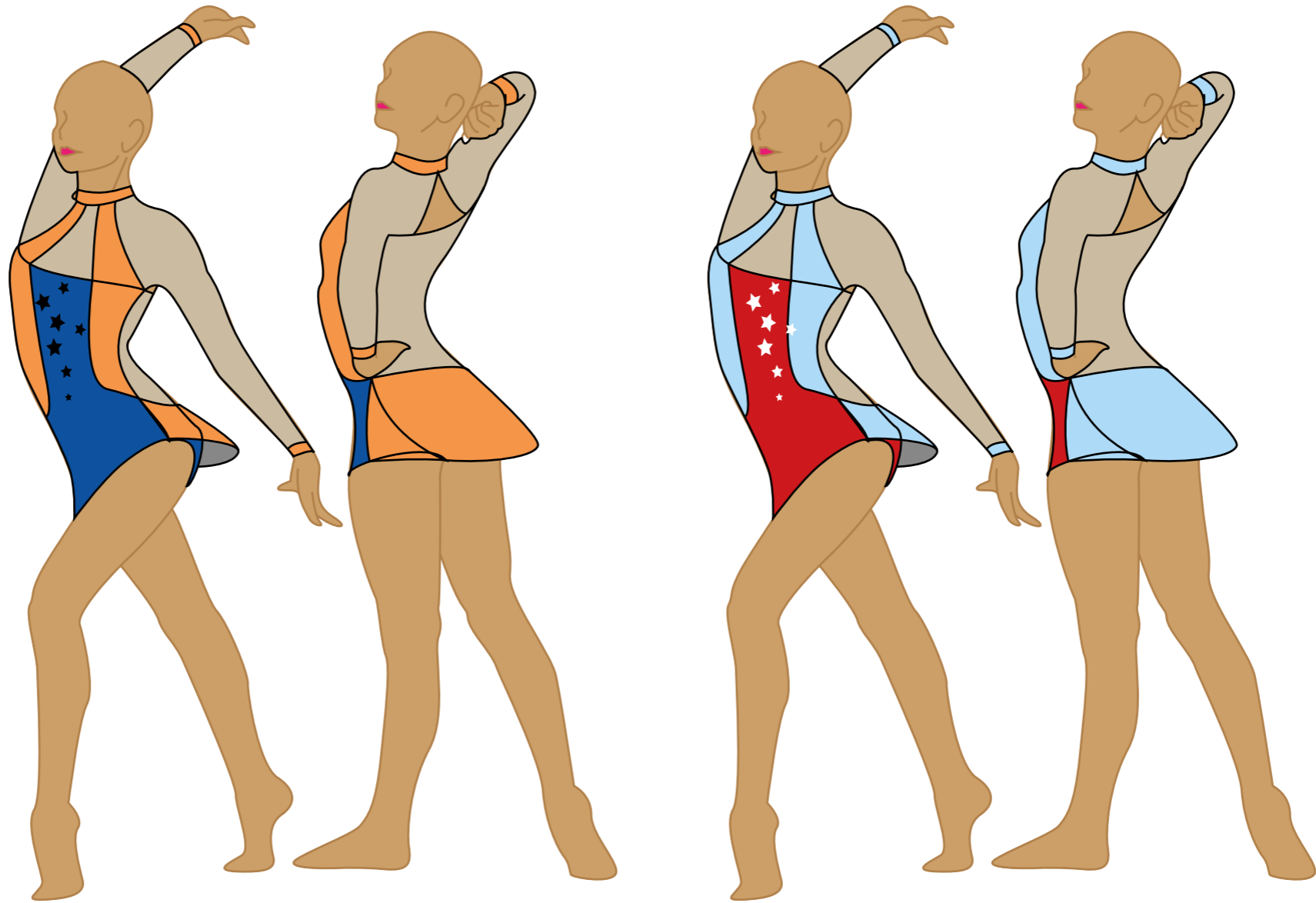
Variantes de Solución

Competencia Individual/
11 y 12 años



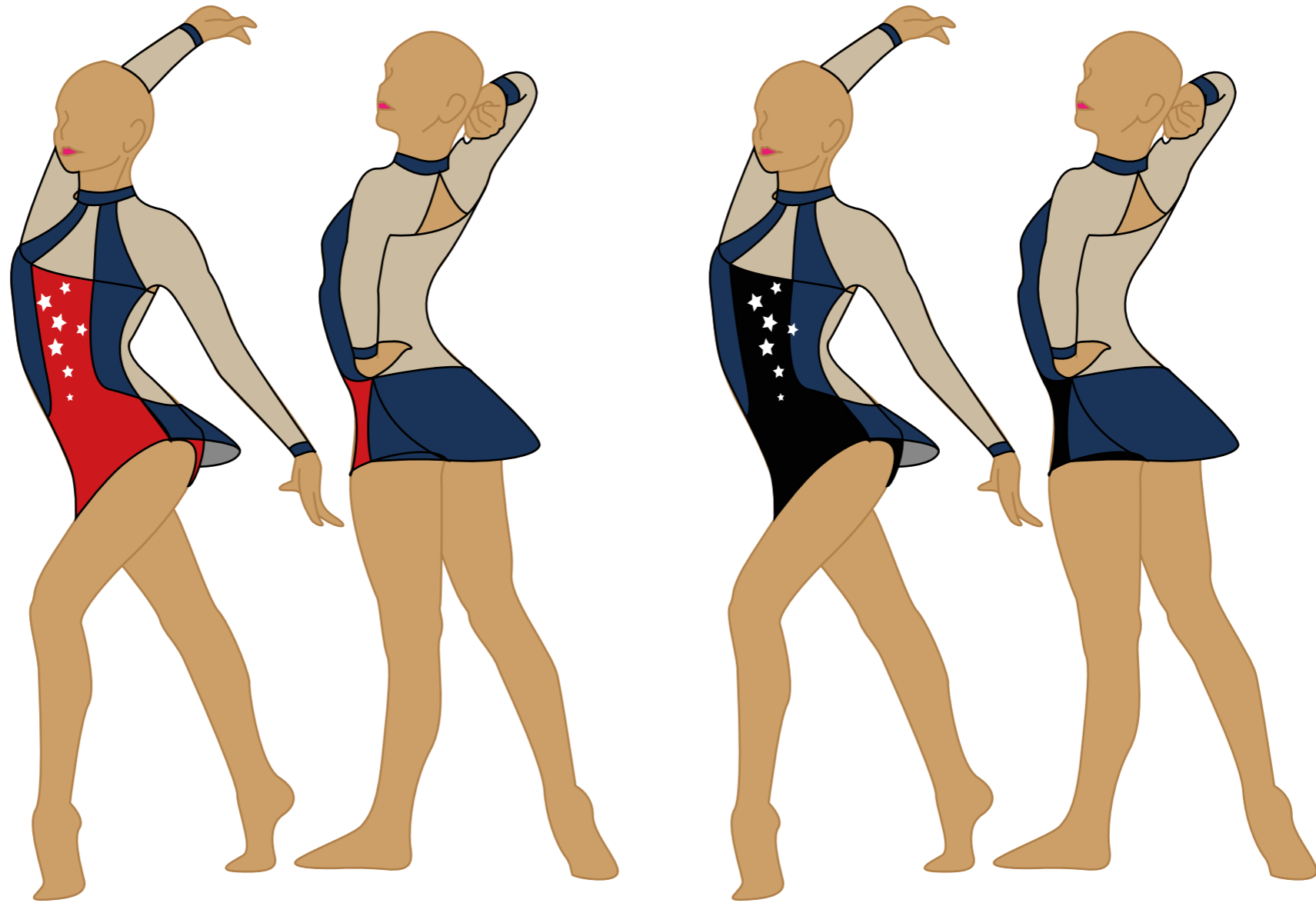
Variantes de Solución

Competencia Individual/
11 y 12 años



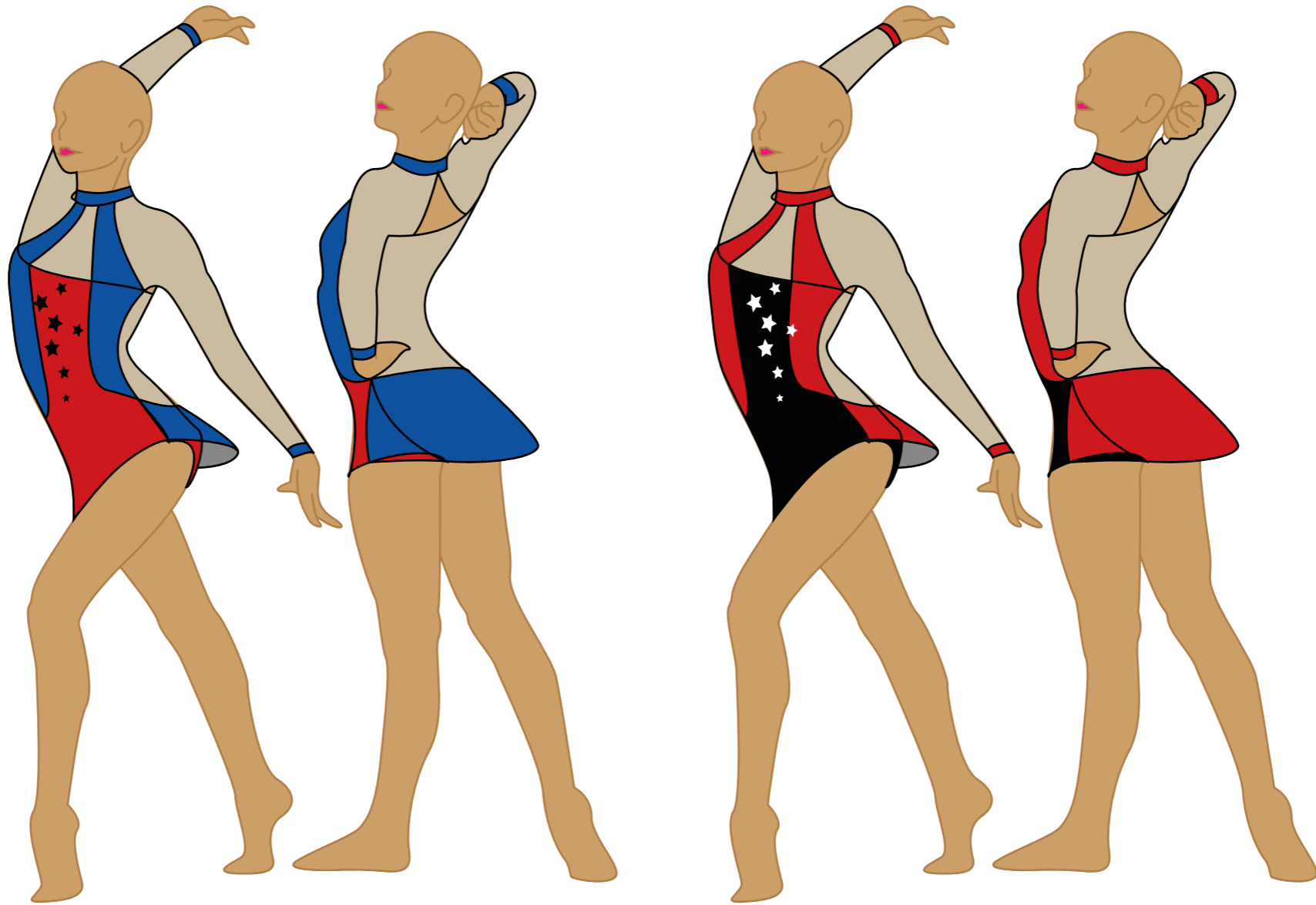
Variantes de Solución

Competencia Individual/
11 y 12 años



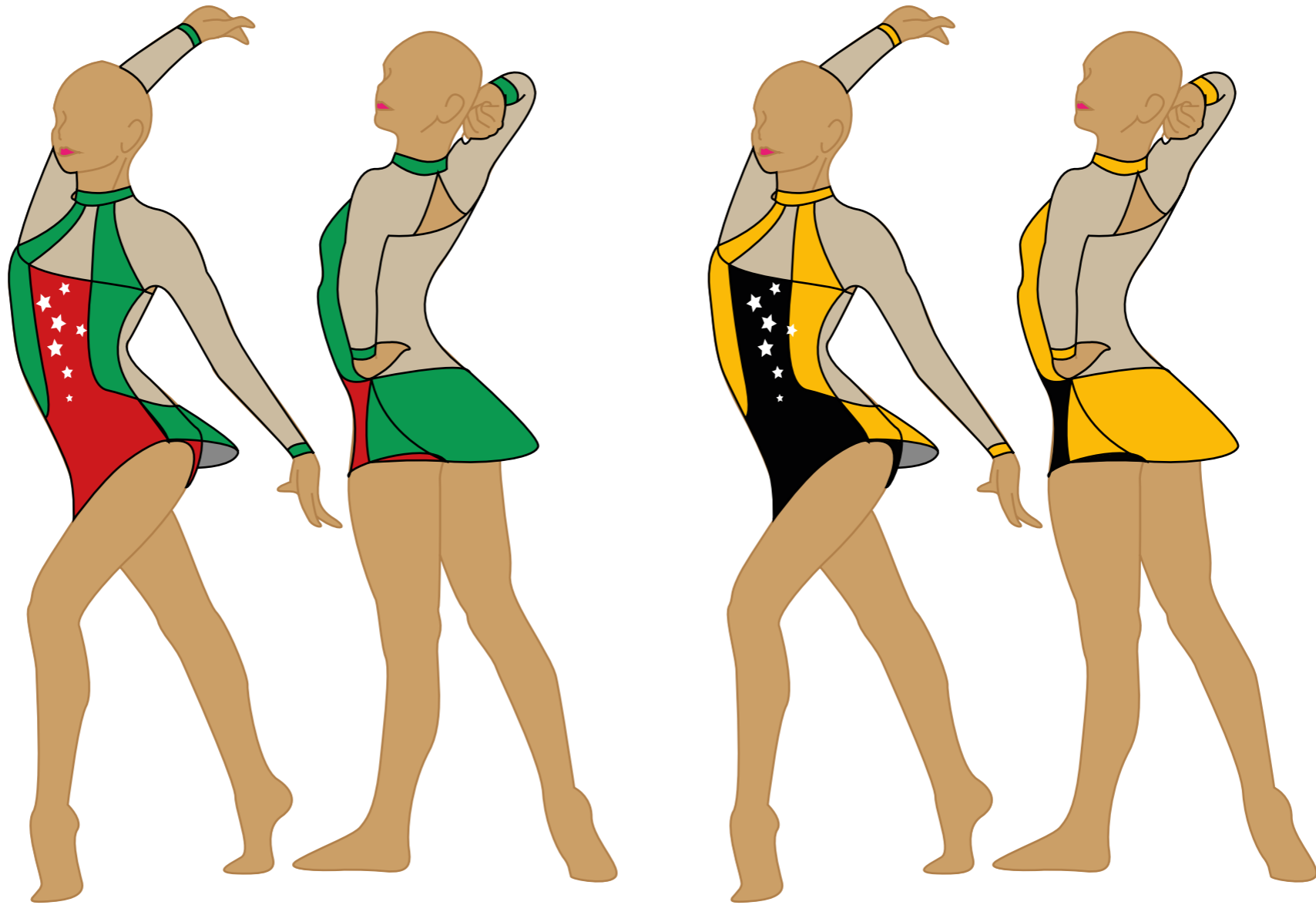
Variantes de Solución

Competencia Individual/
11 y 12 años



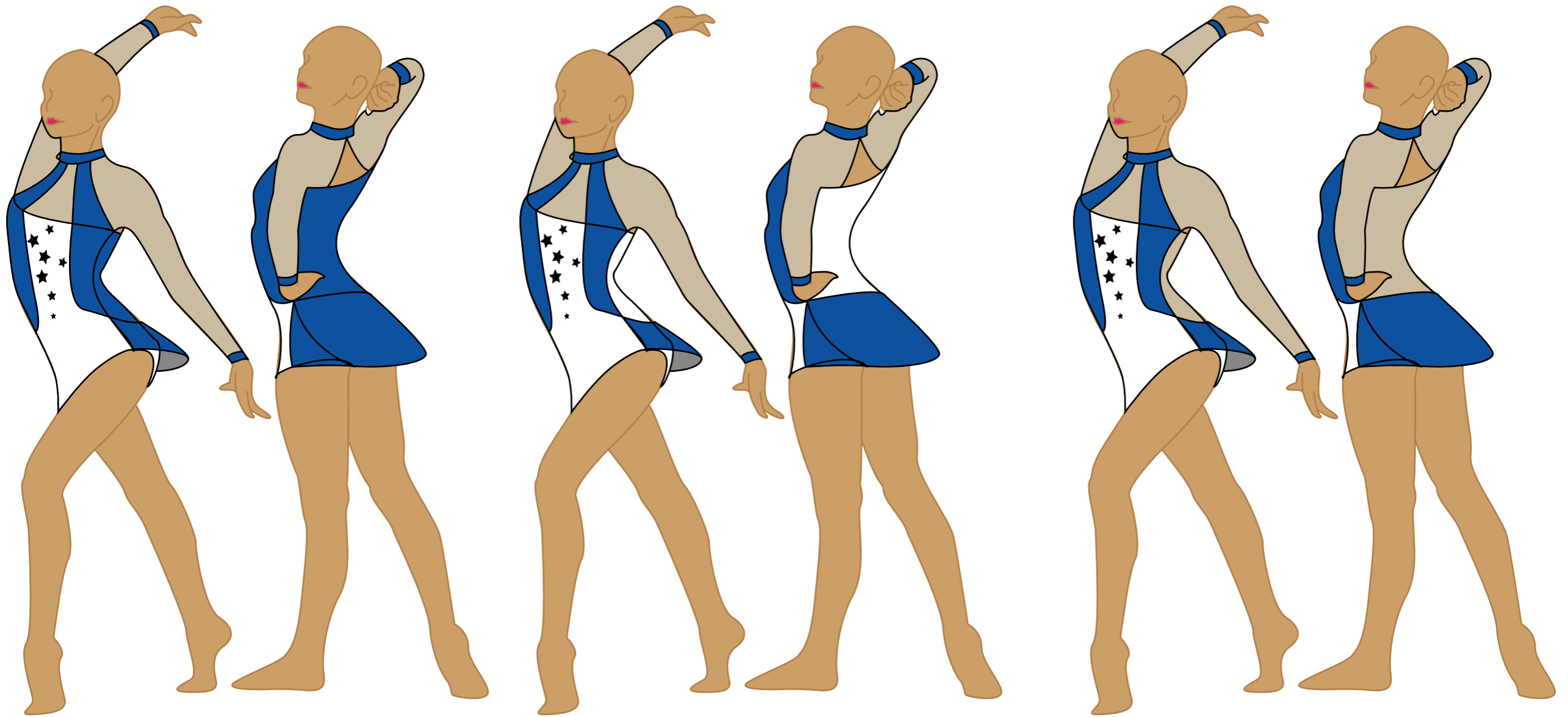
Variantes de Solución

Competencia Individual/
11 y 12 años



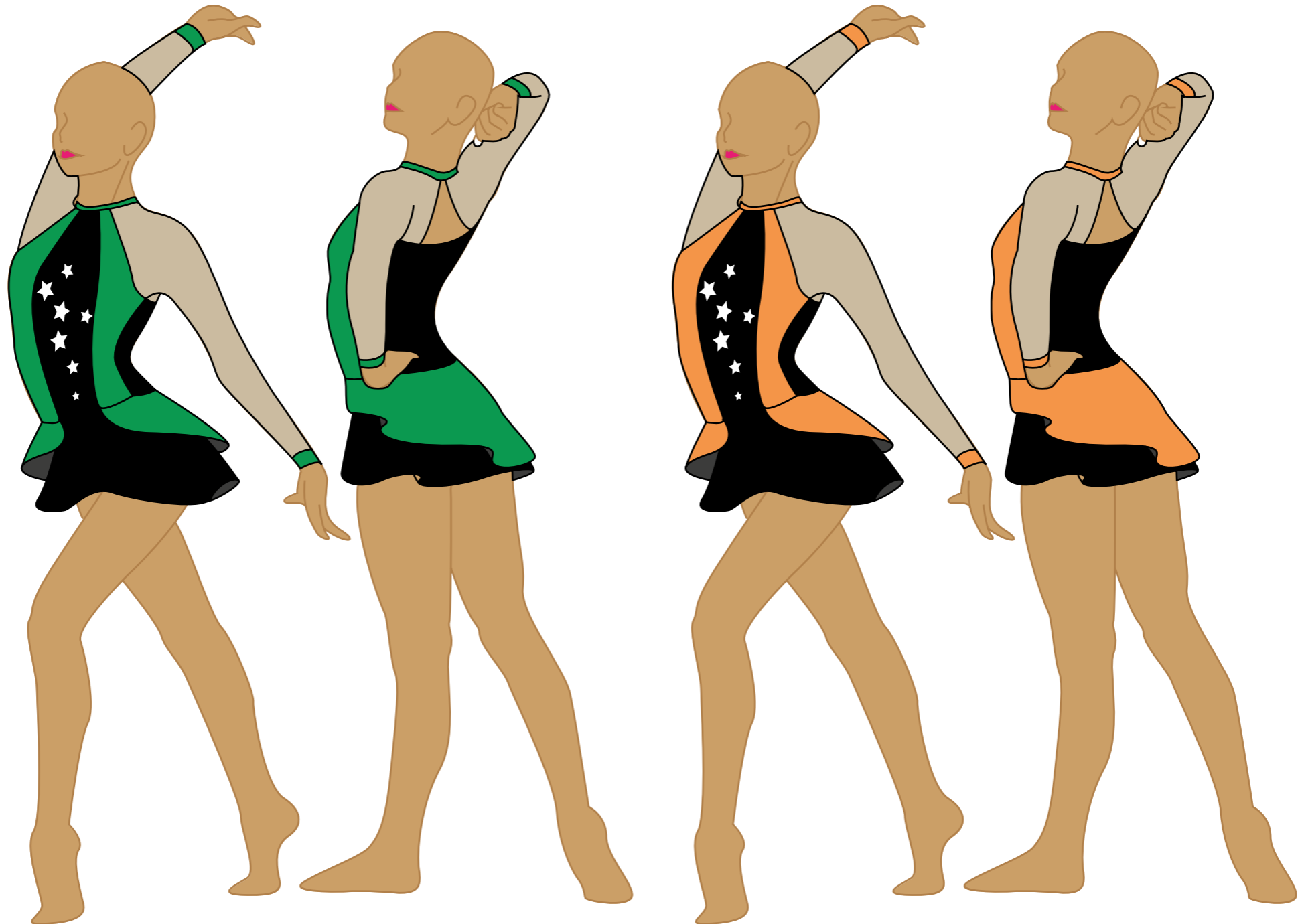
Concepto Optimo

Competencia Individual

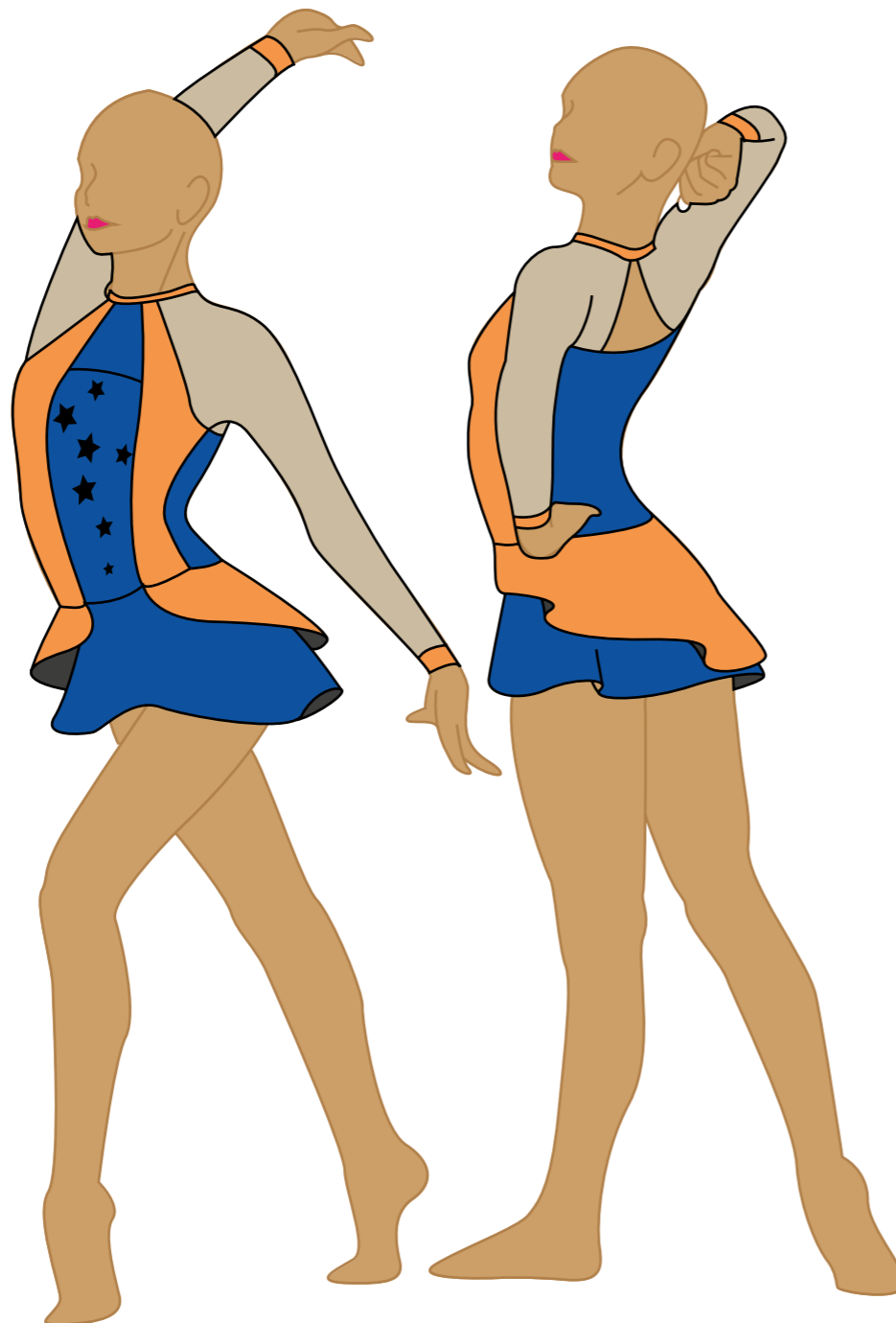


Variantes de Solución

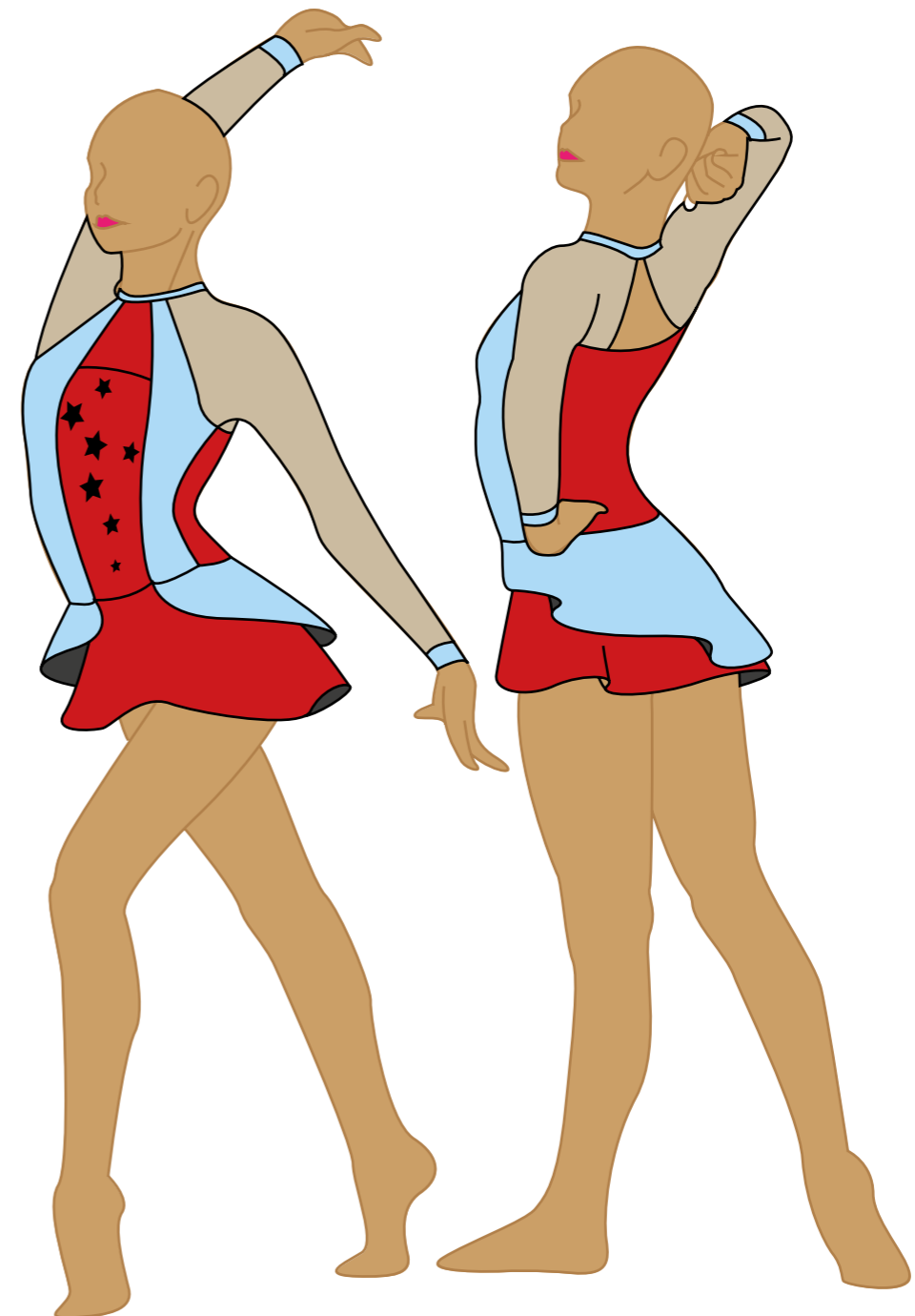
Competencia Colectiva



Variantes de Solución

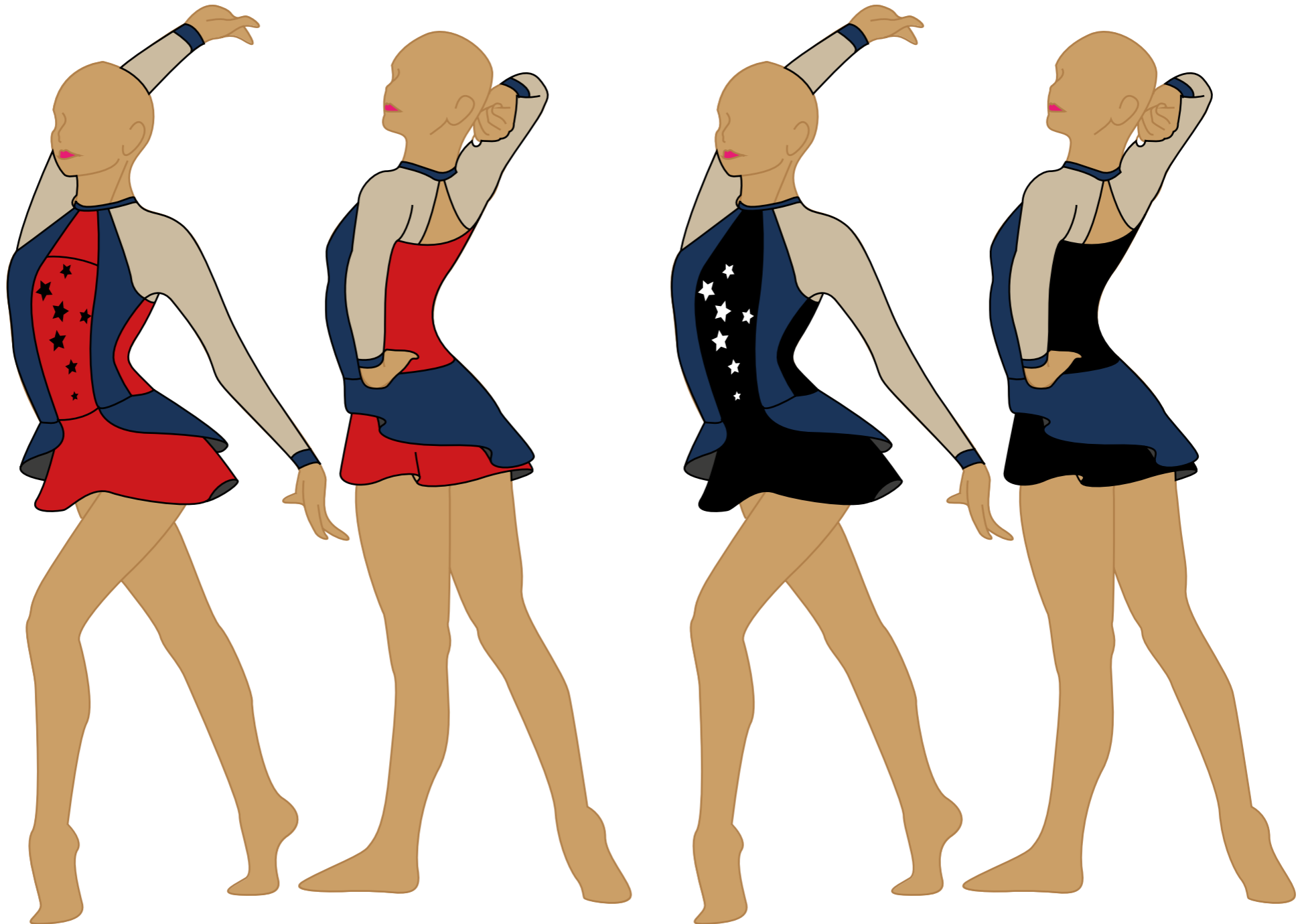


Competencia Colectiva



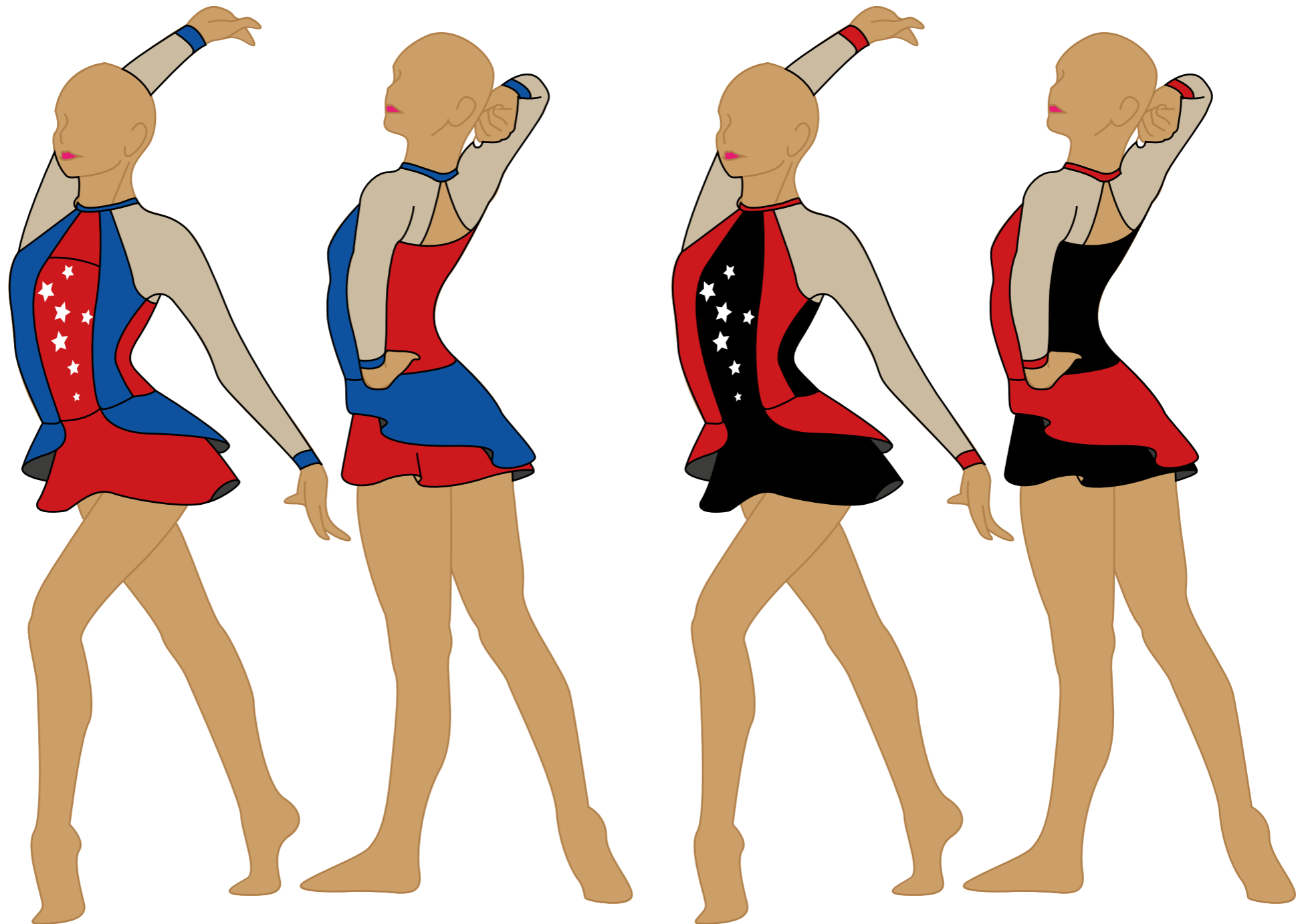
Variantes de Solución

Competencia Colectiva



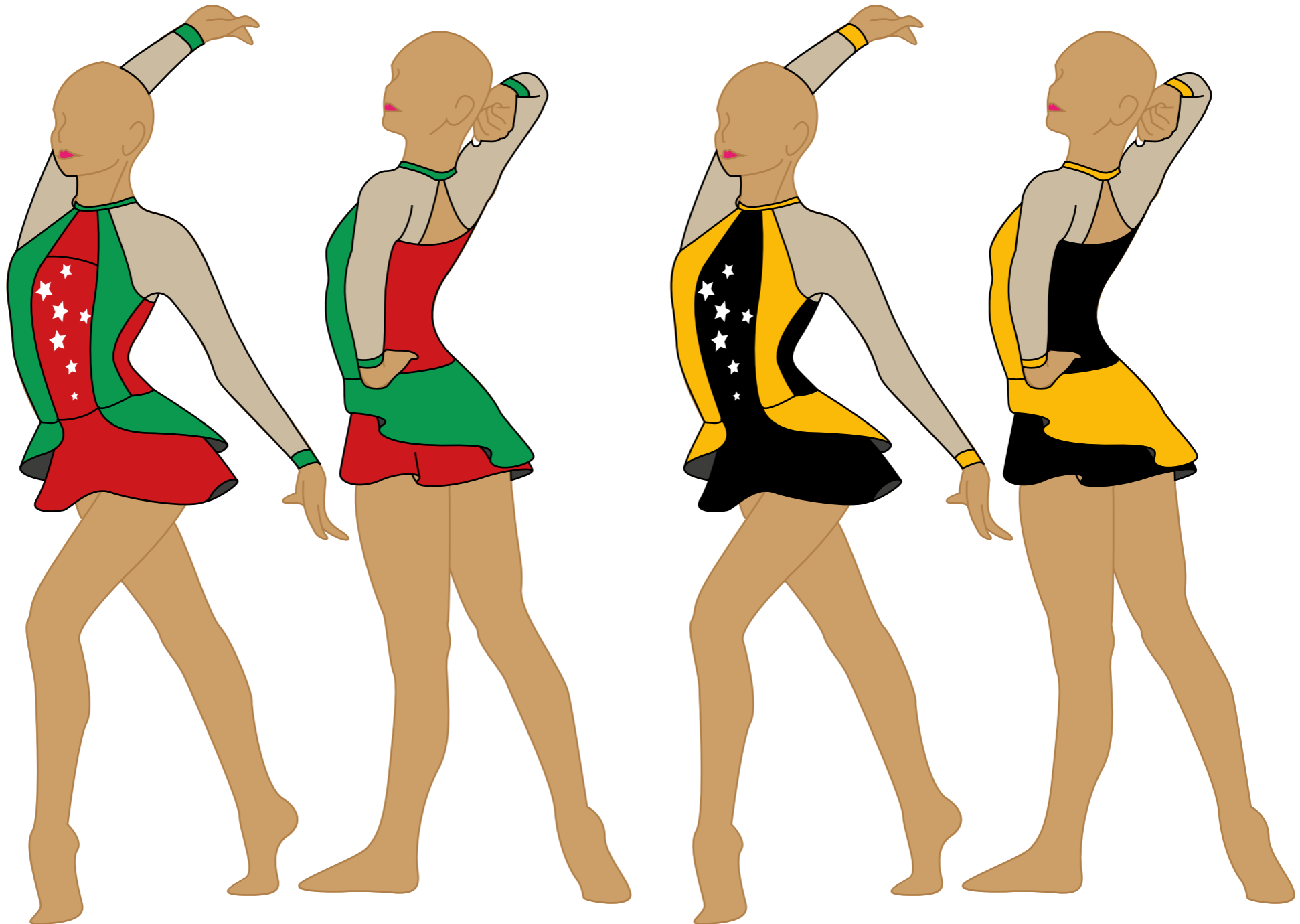
Variantes de Solución

Competencia Colectiva



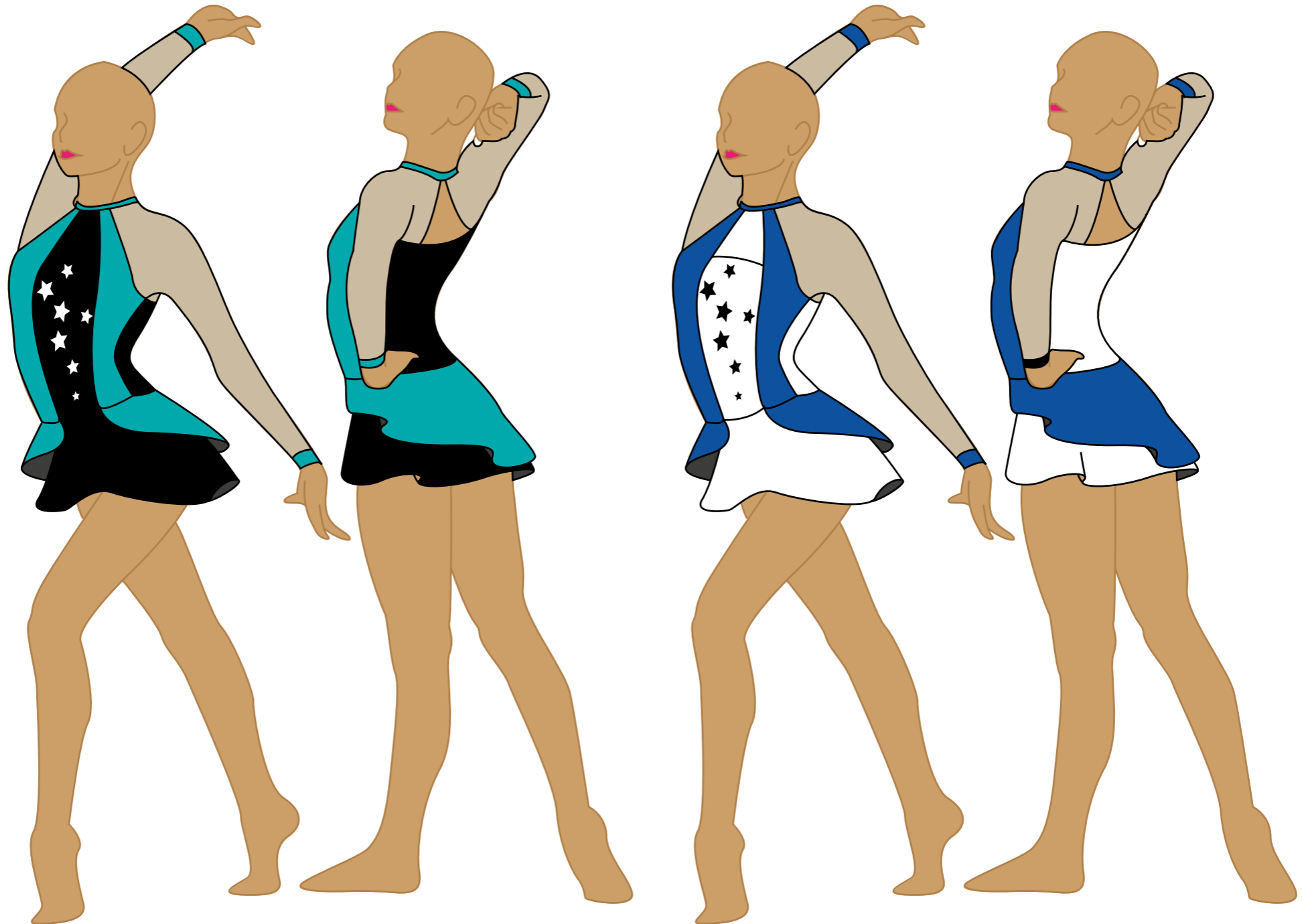
Variantes de Solución

Competencia Colectiva



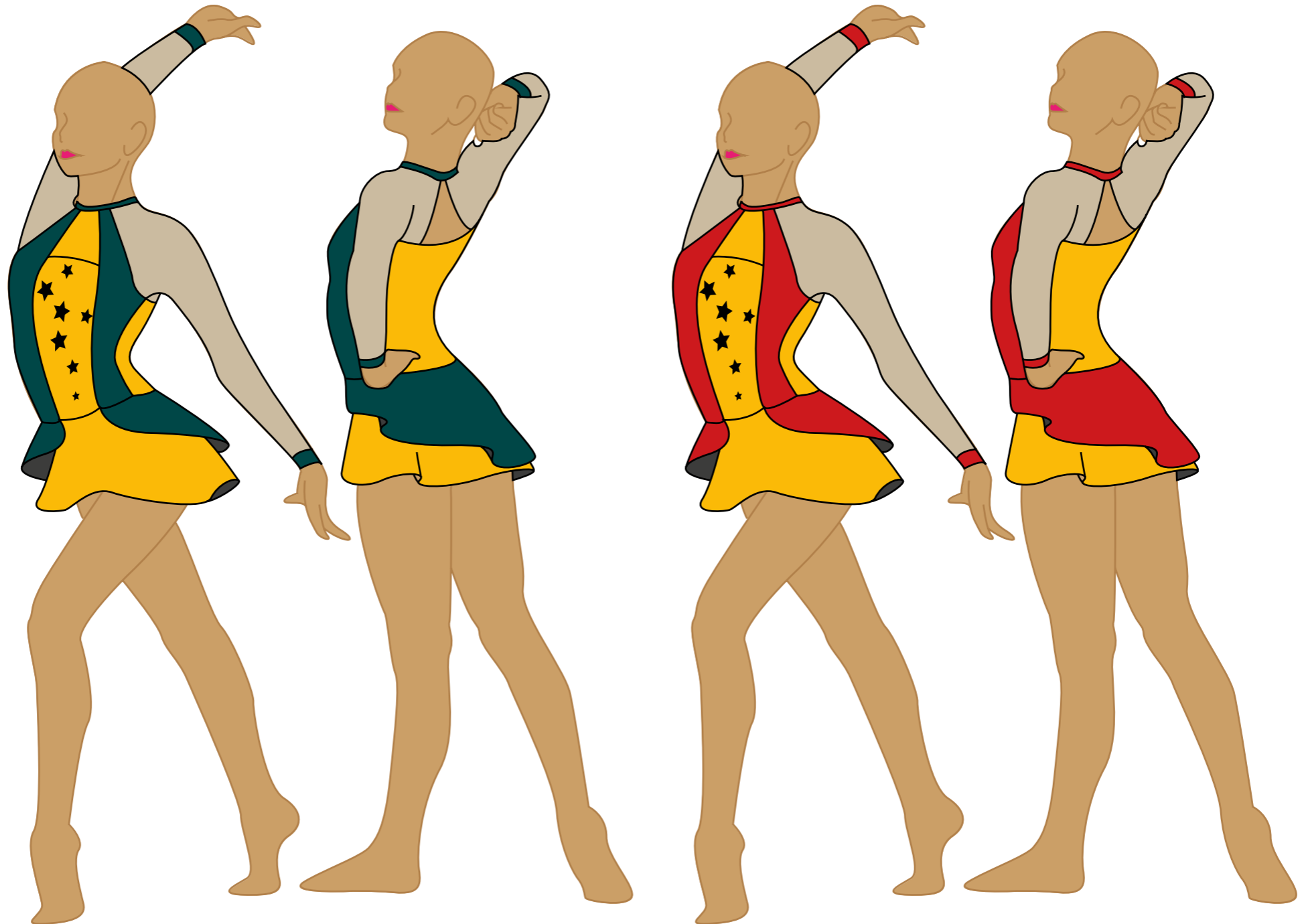
Variantes de Solución

Competencia Colectiva

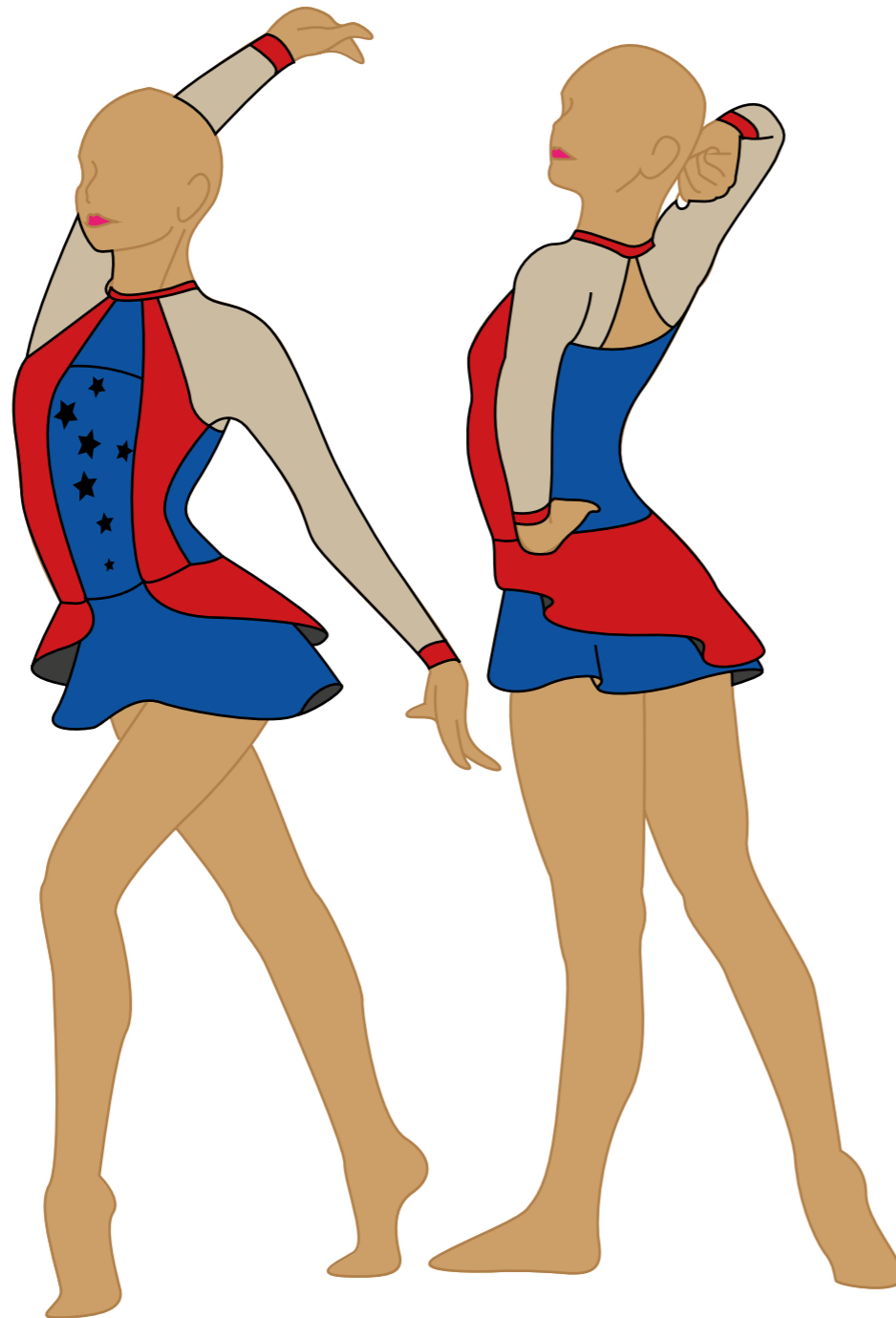


Variantes de Solución

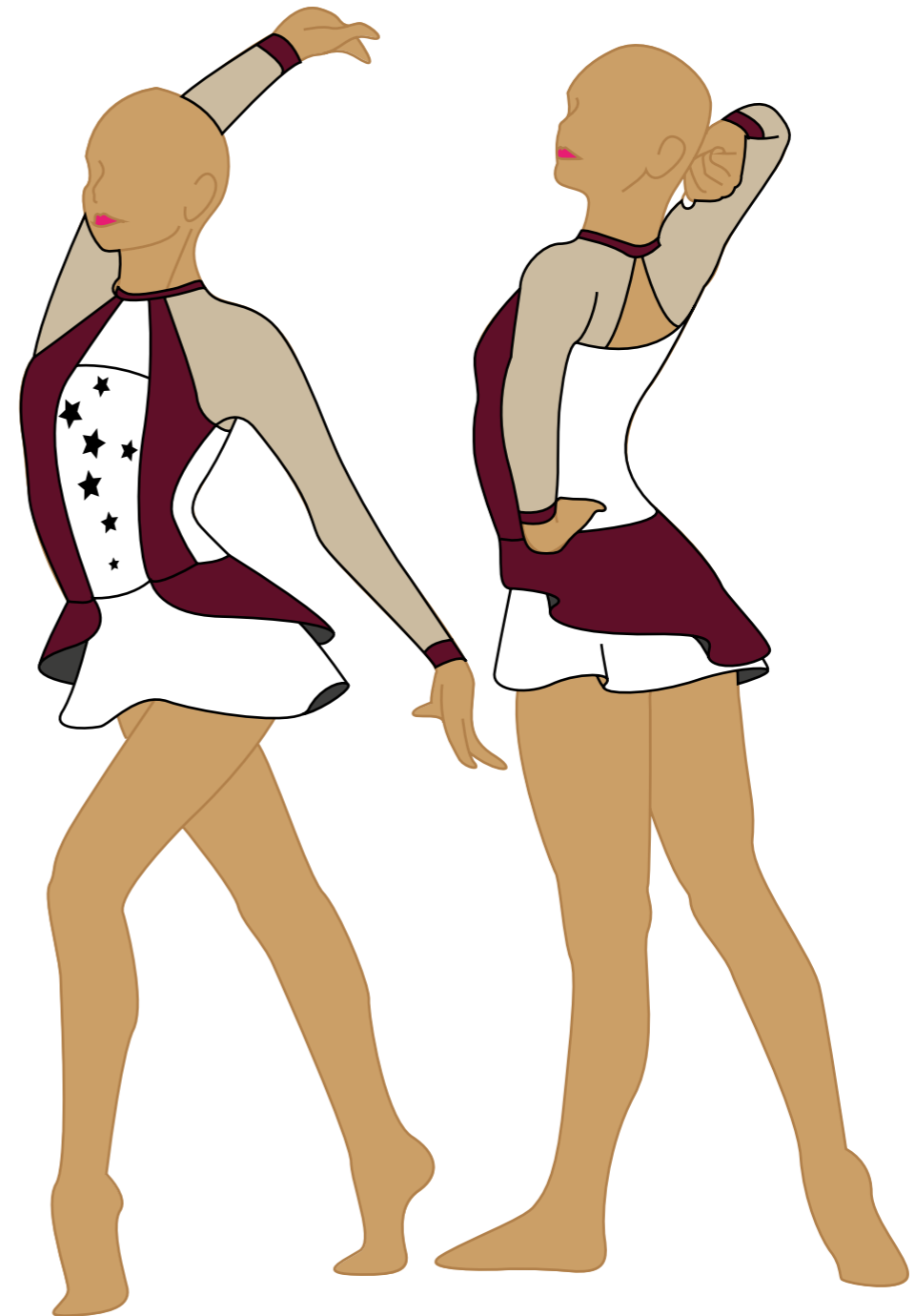
Competencia Colectiva



Concepto Optimo

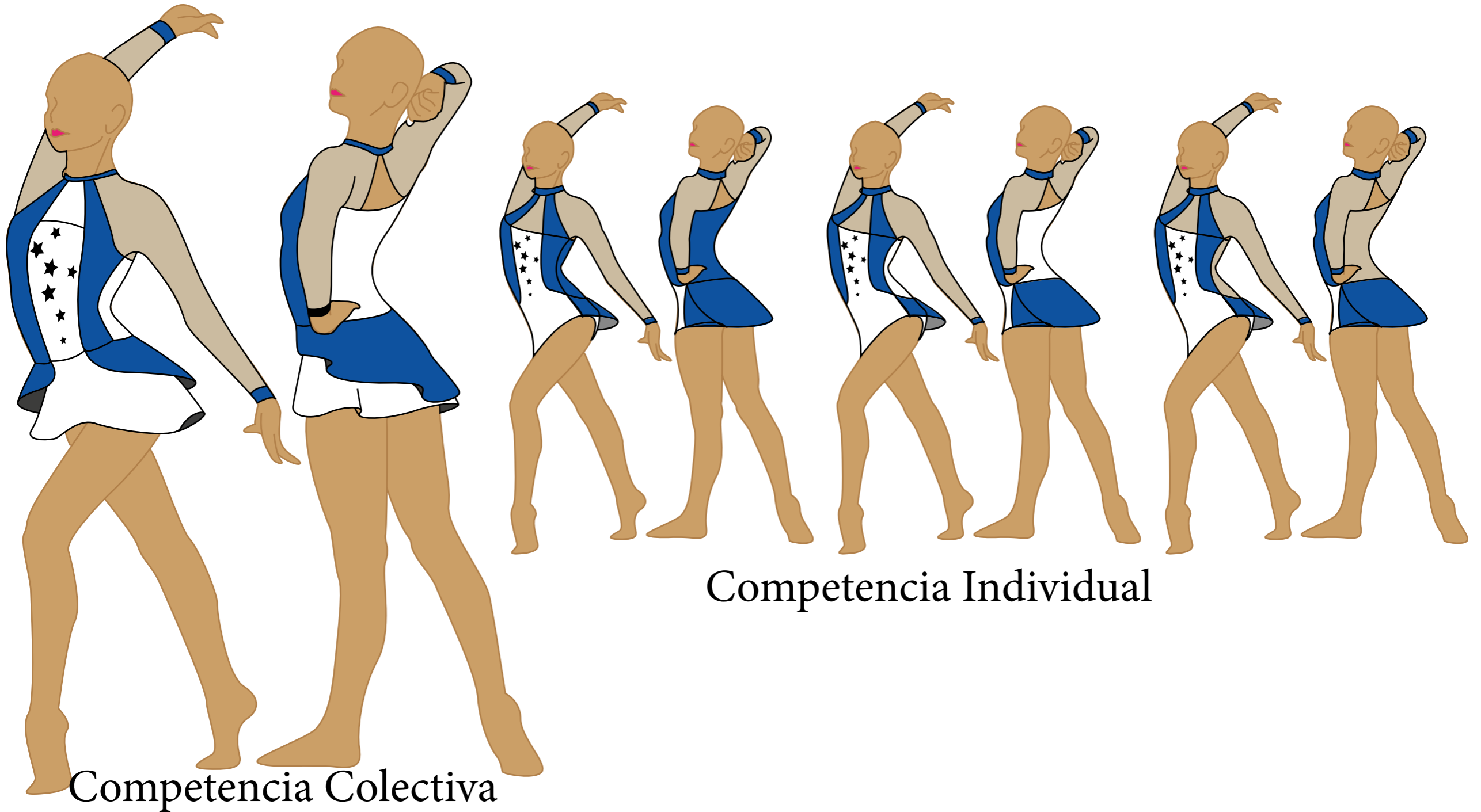


Competencia Colectiva



Visualización

Sistema Completo



The image features a red background with a large white circle on the right side. On the left, there are two vertical red lines of different heights. The number '04' is written in a red serif font, positioned between the two lines.

04

Proyecto

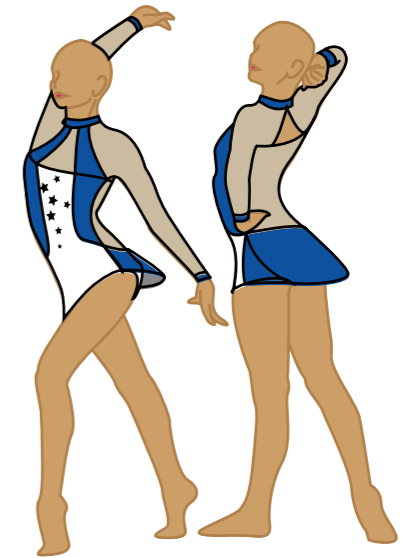
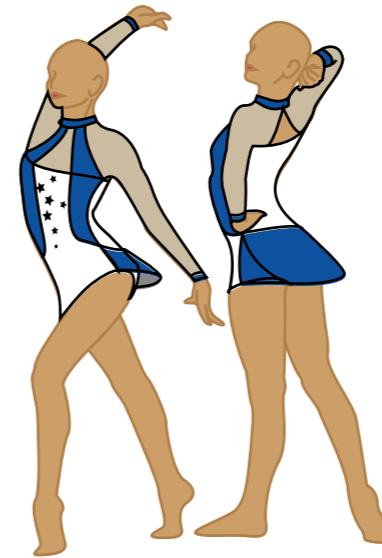
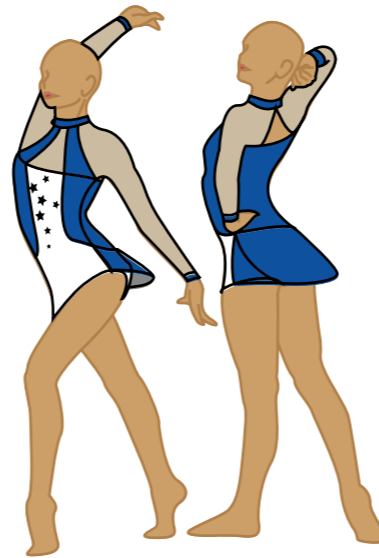
Resumen del Sistema

Sistema Completo

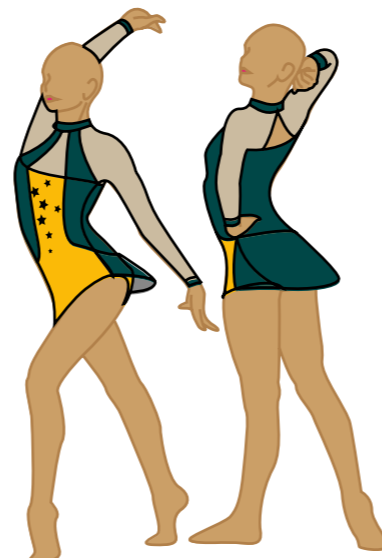
Competencia Colectiva

Competencia Individual

La Habana



Pinar del
Río

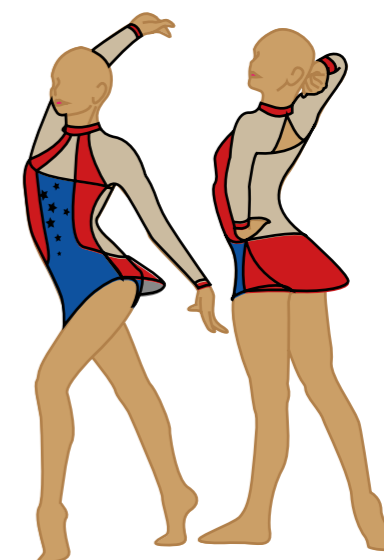
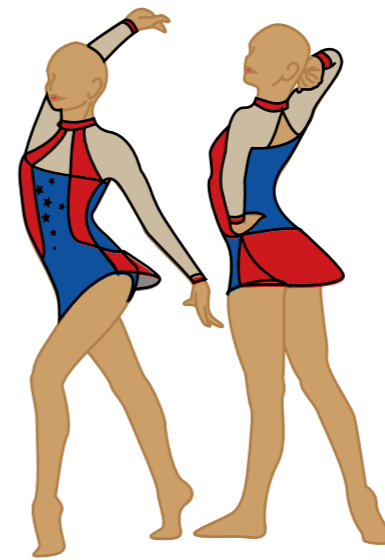
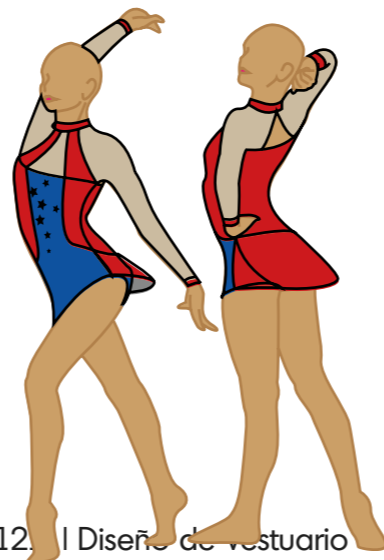
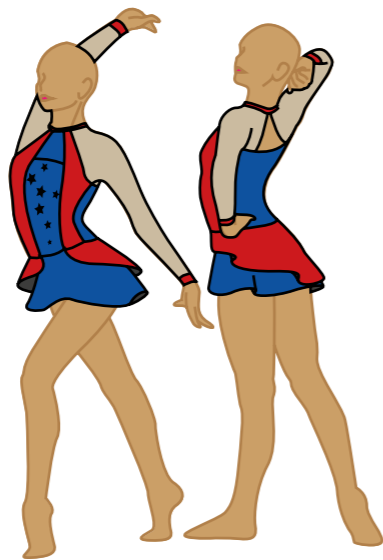


Resumen del Sistema

Matanzas

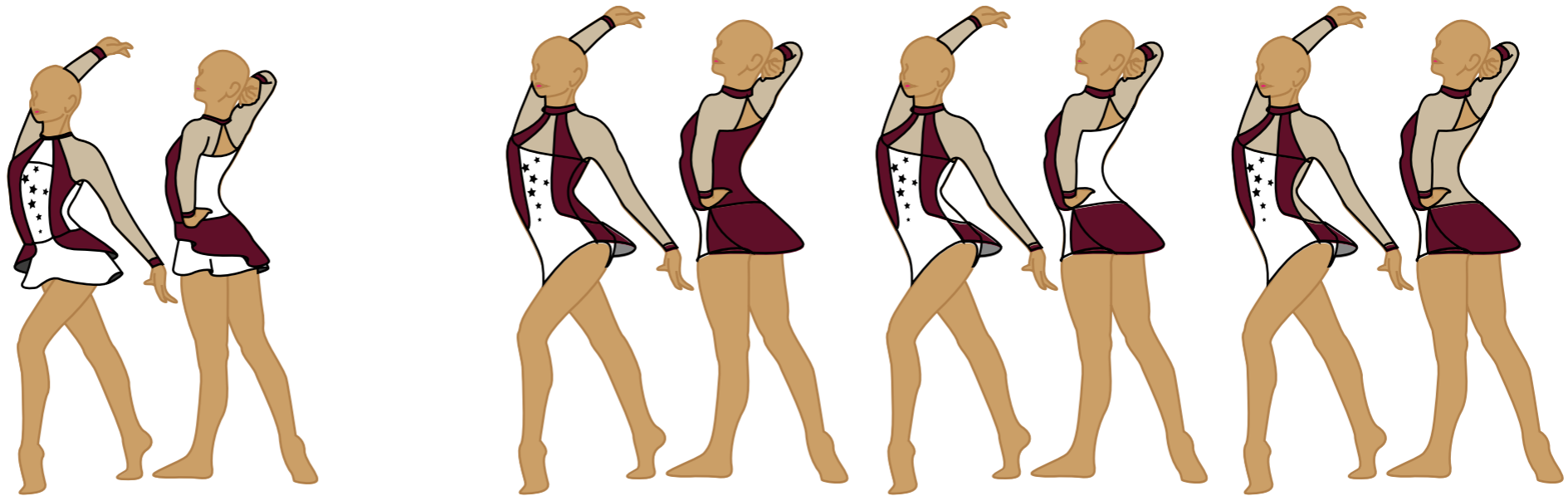


Artemisa

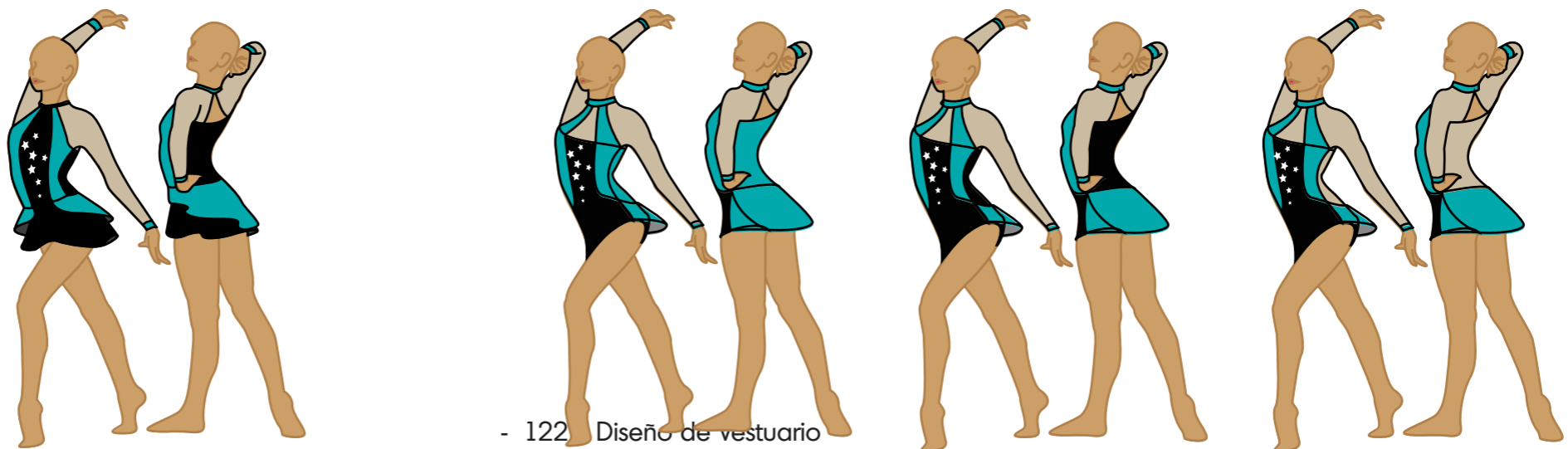


Resumen del Sistema

Mayabeque

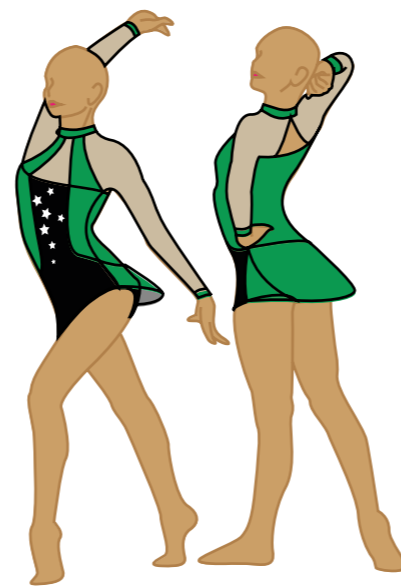


La Isla de
la Juventud

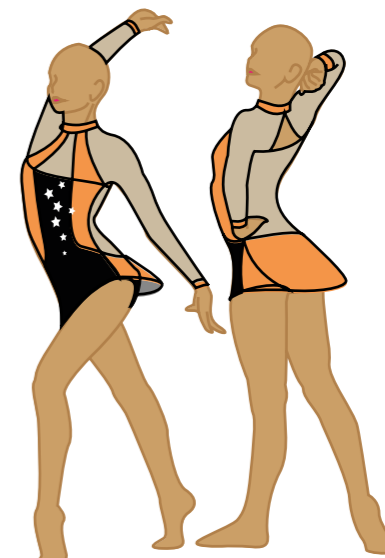
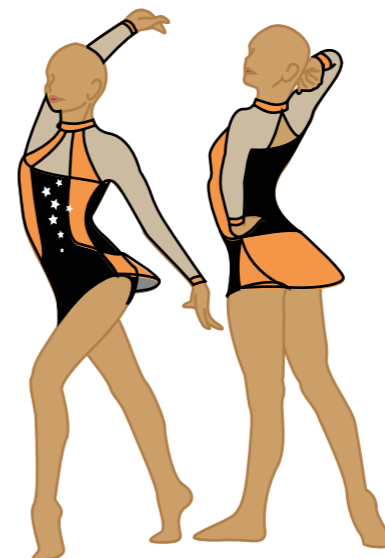
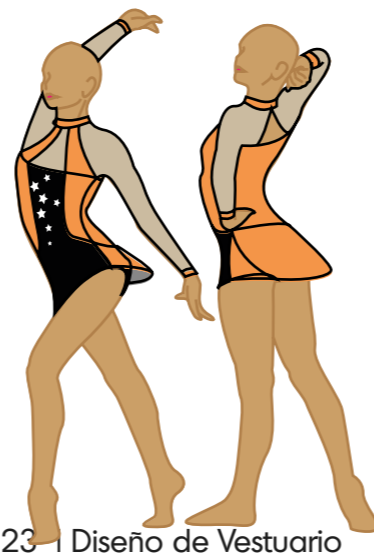
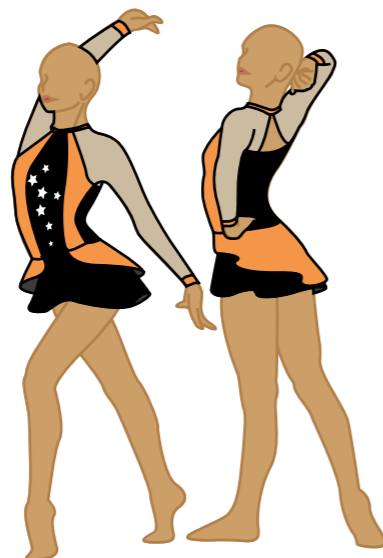


Resumen del Sistema

Cienfuego

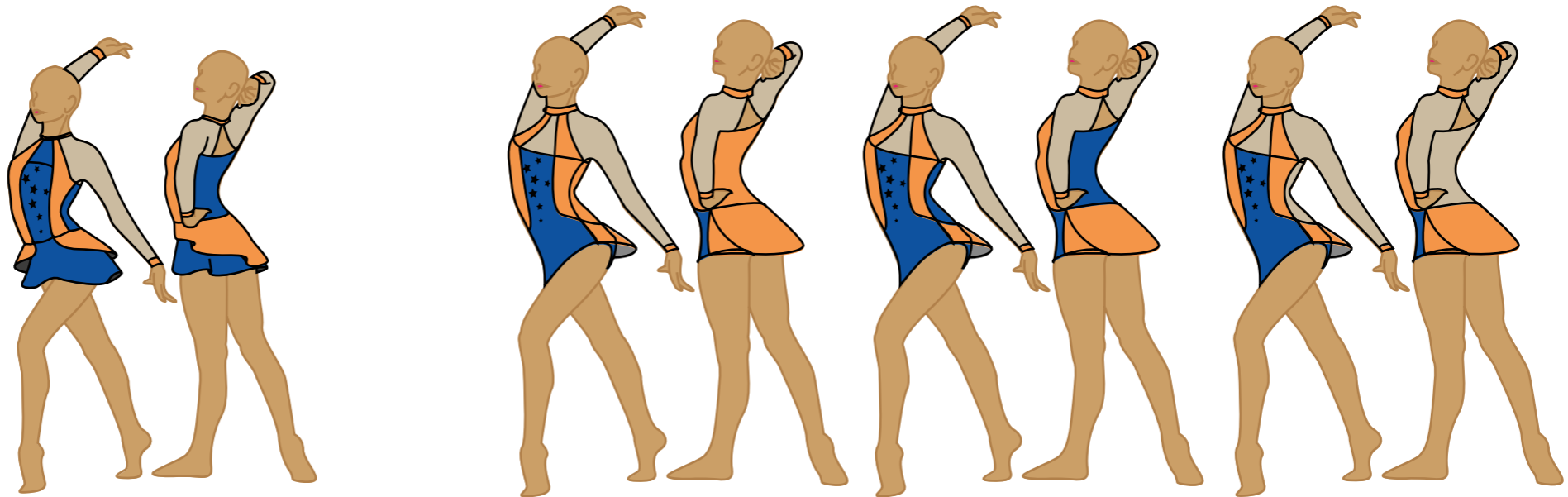


Villa Clara

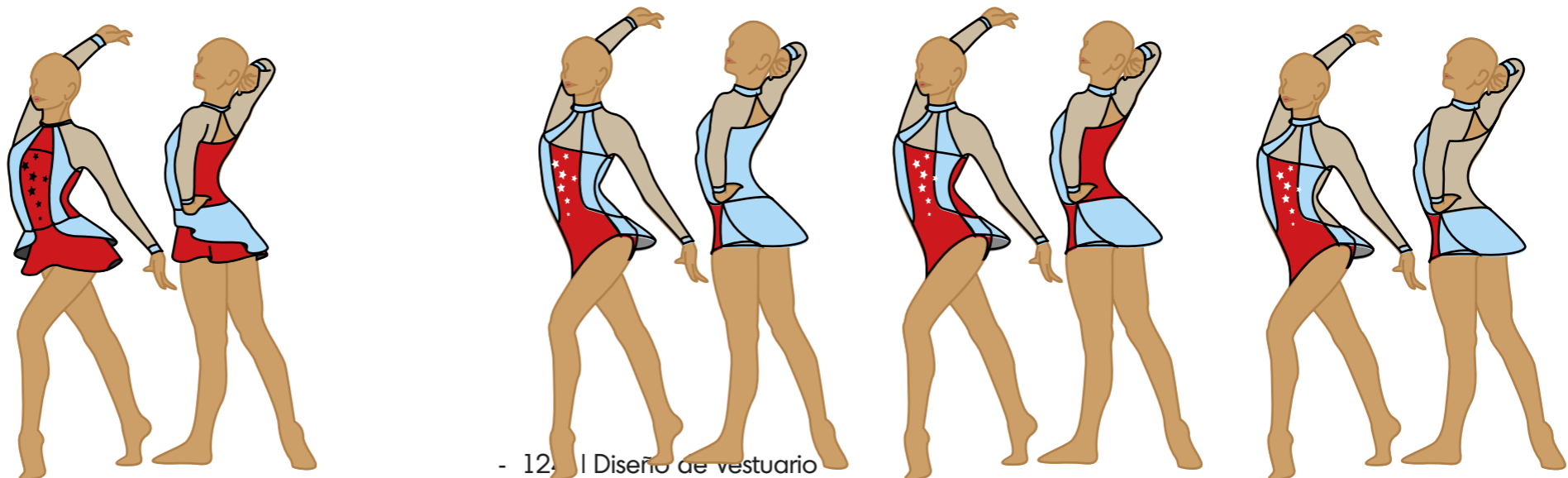


Resumen del Sistema

Santi Spíritus

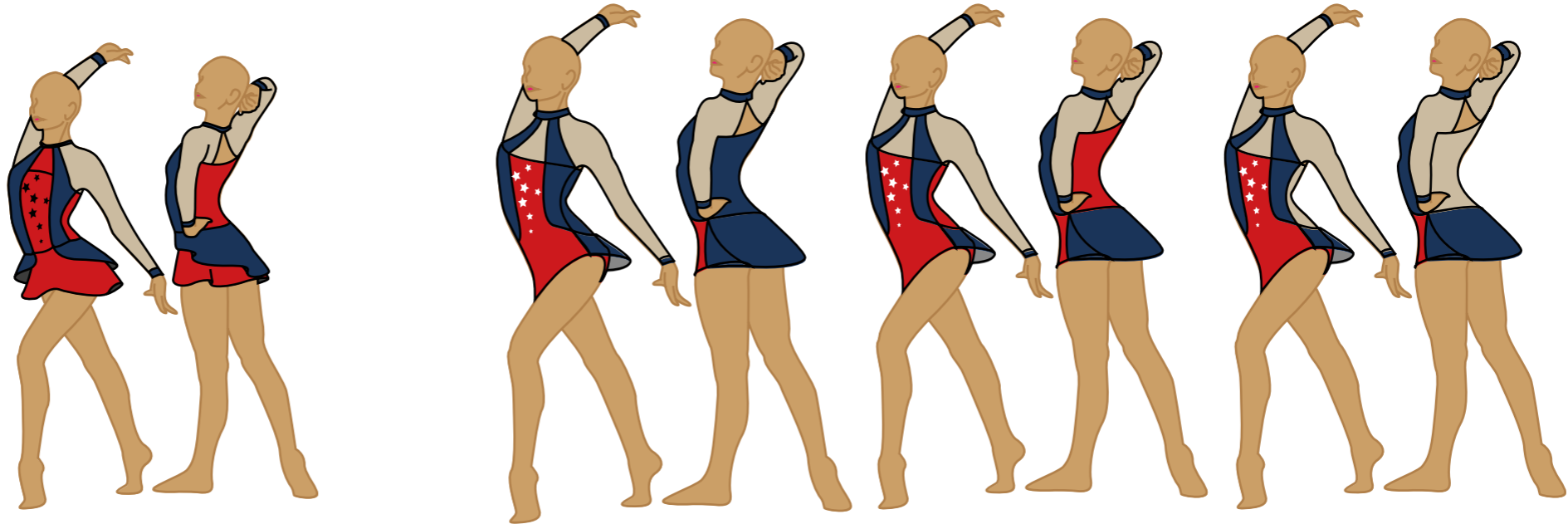


Ciego de
Ávila

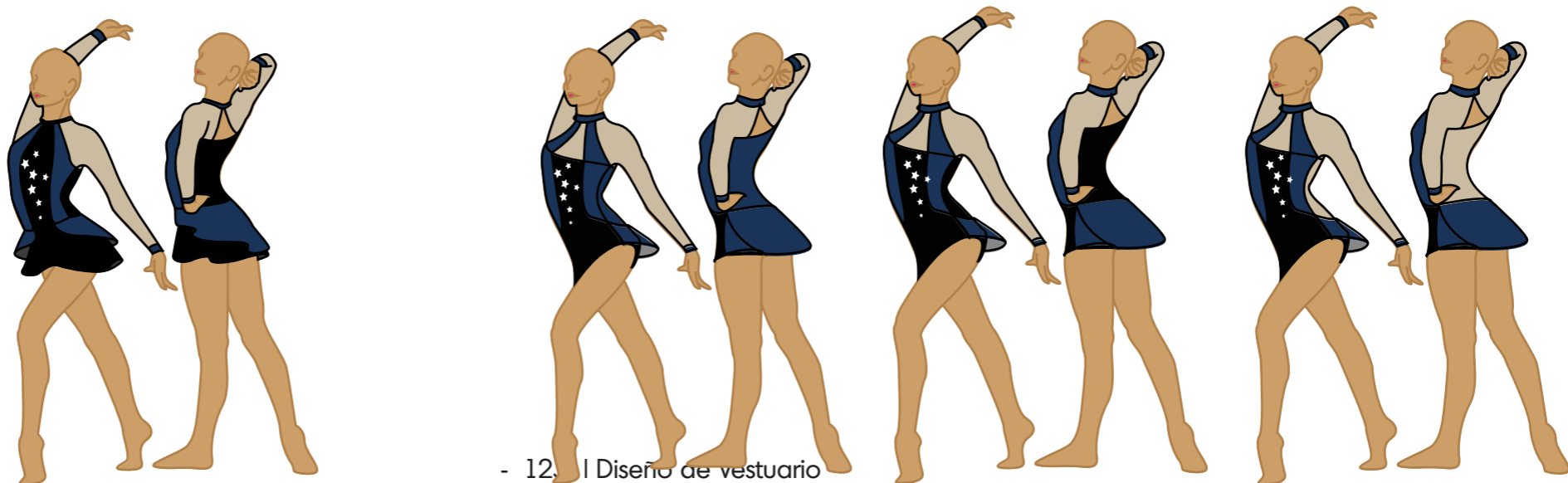


Resumen del Sistema

Camagüey

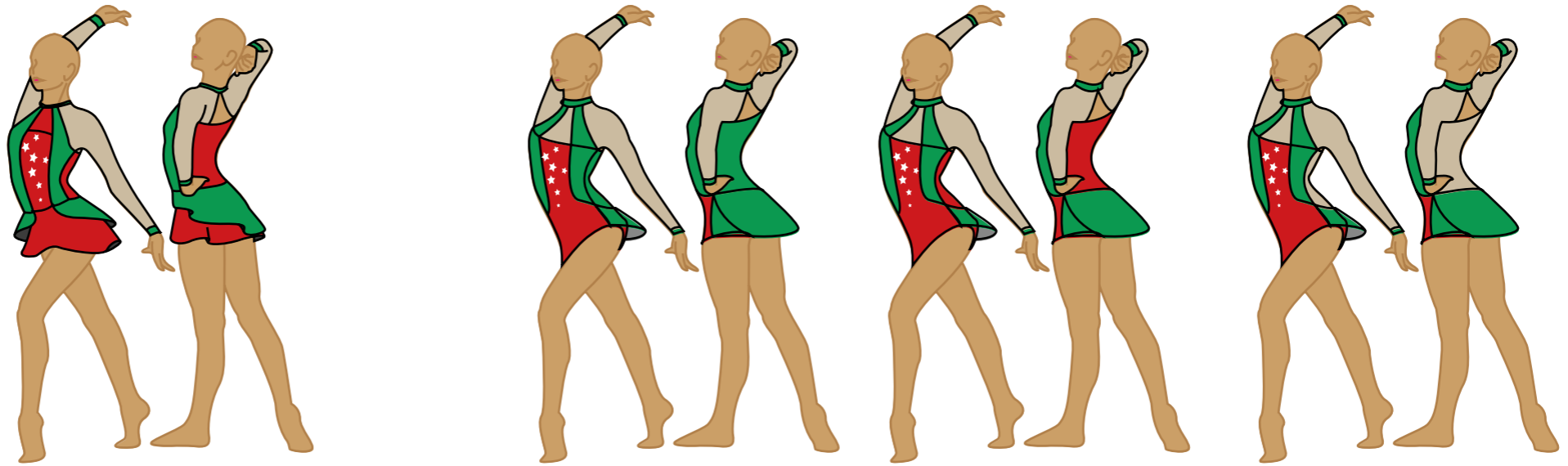


Holguín

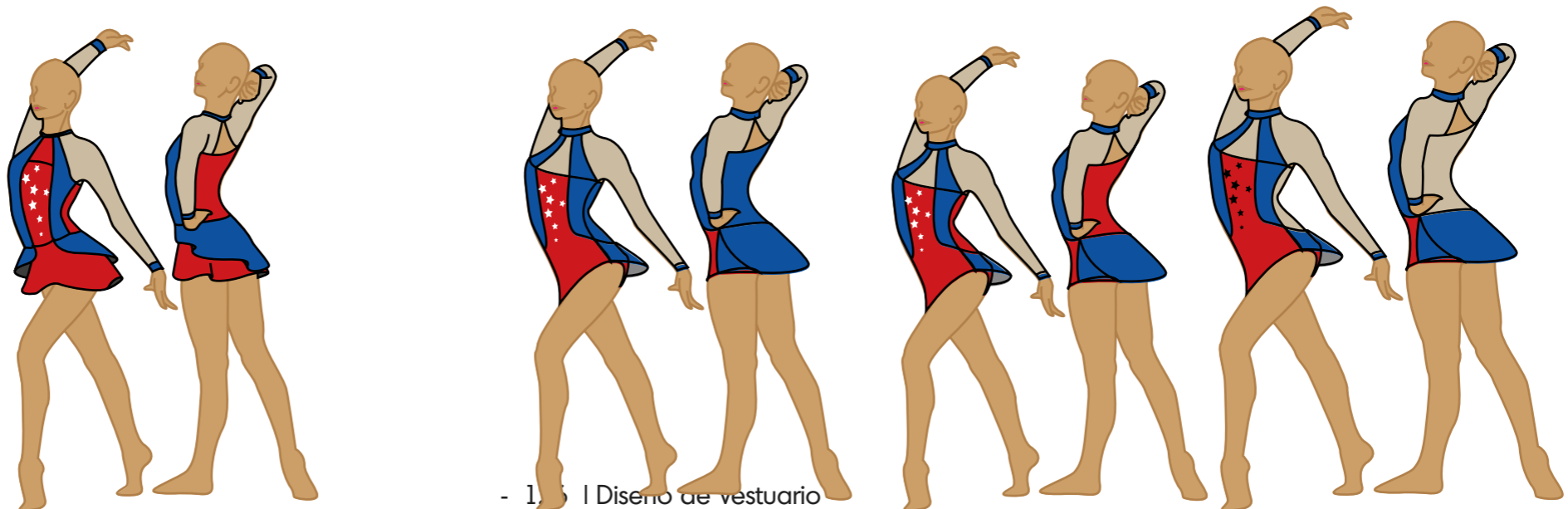


Resumen del Sistema

Las Tunas

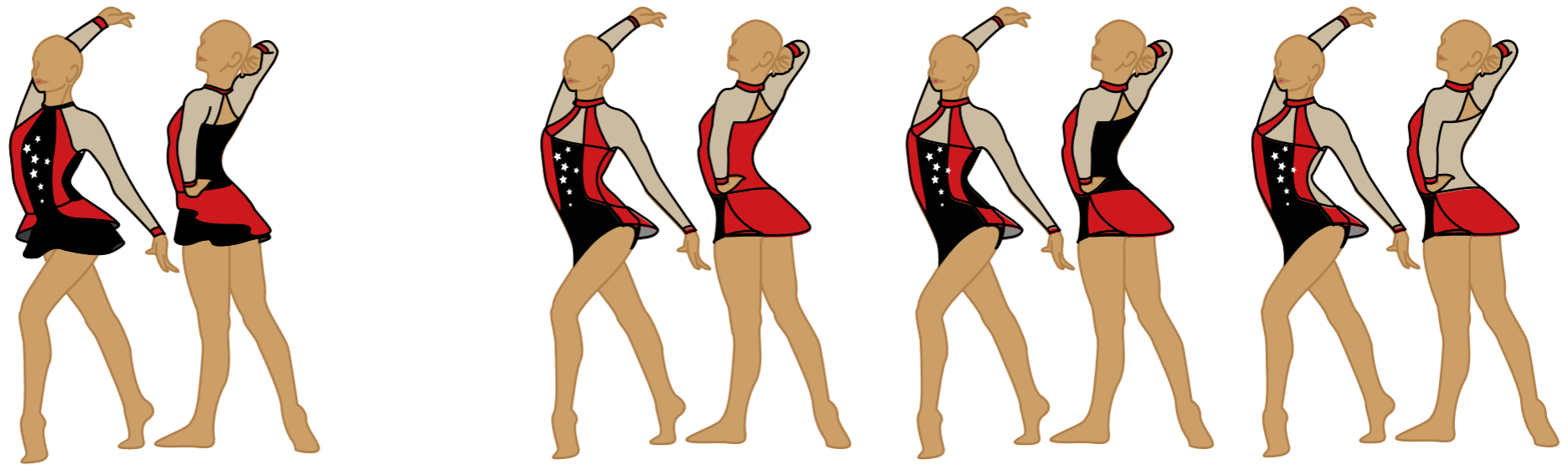


Granma



Resumen del Sistema

Santiago de
Cuba

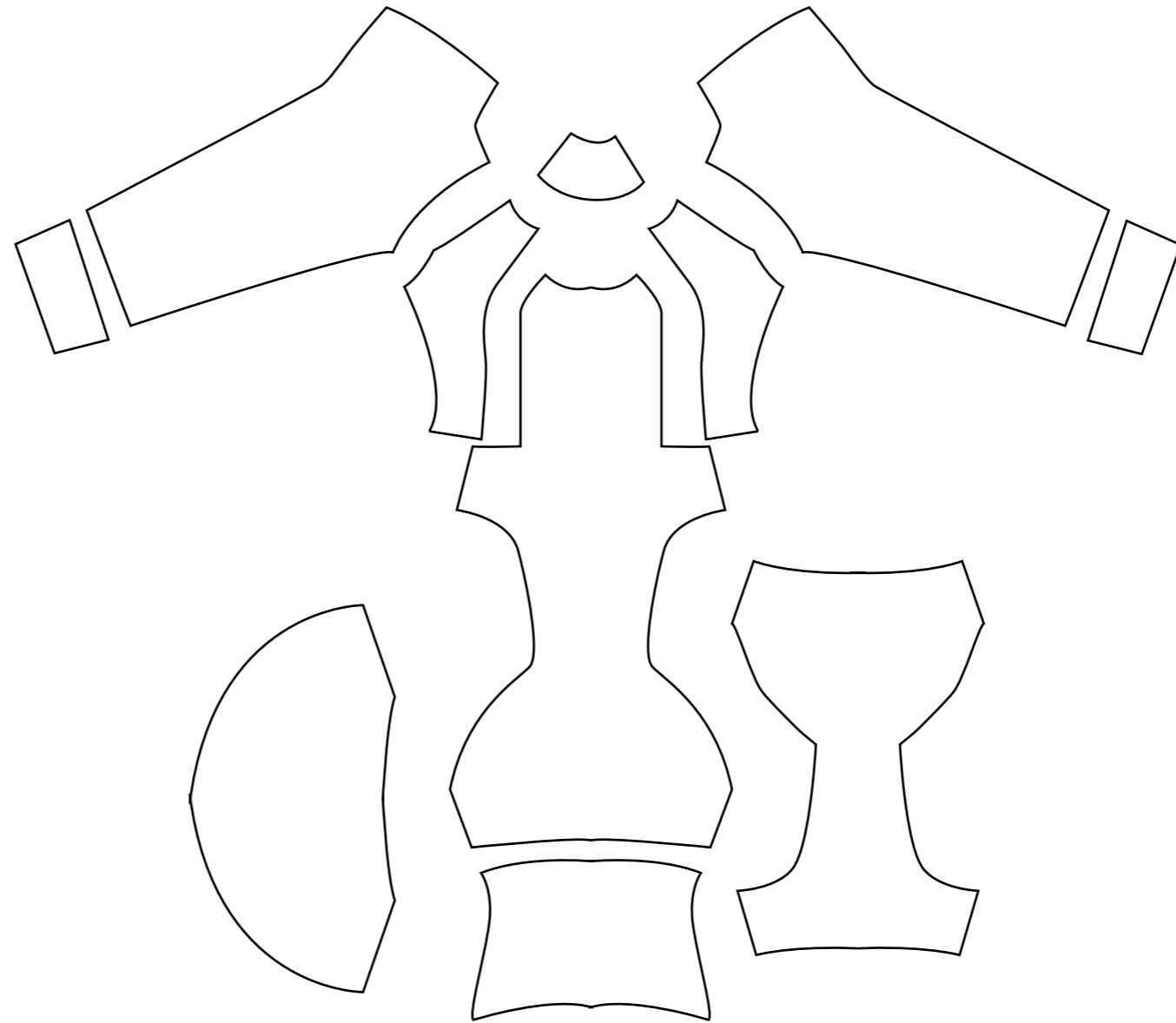
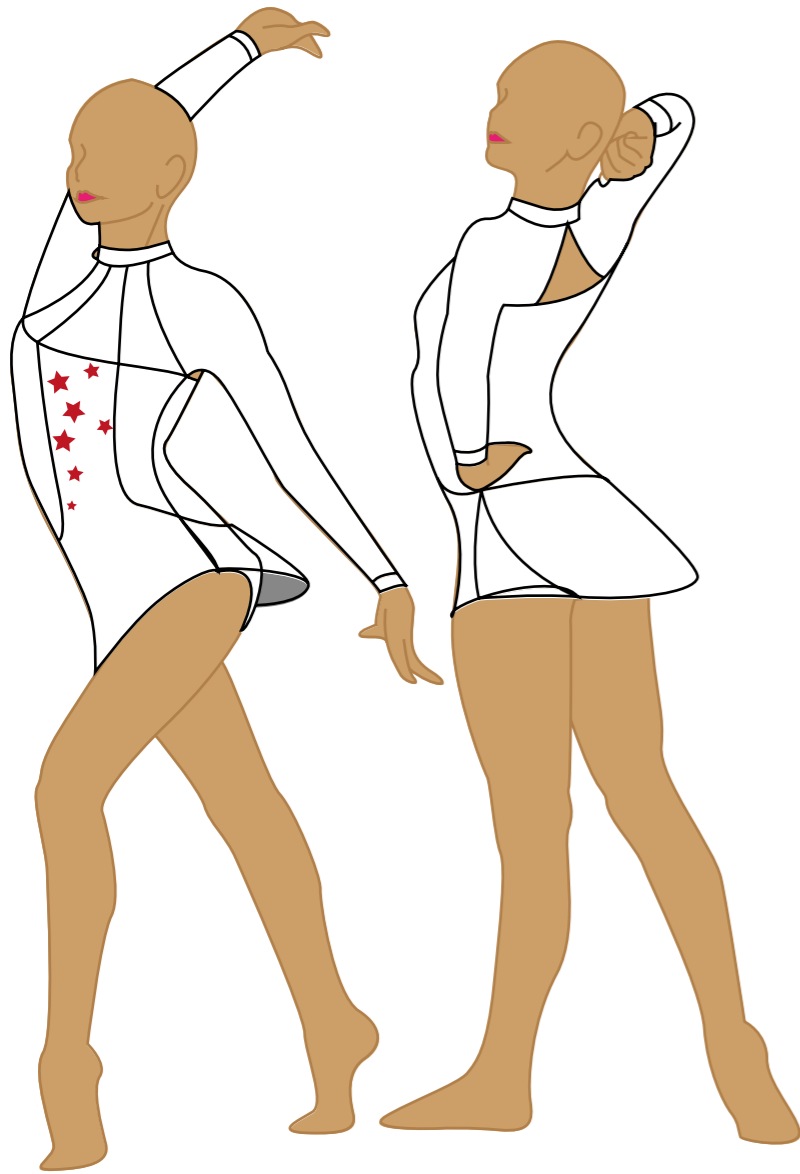


Guantánamo



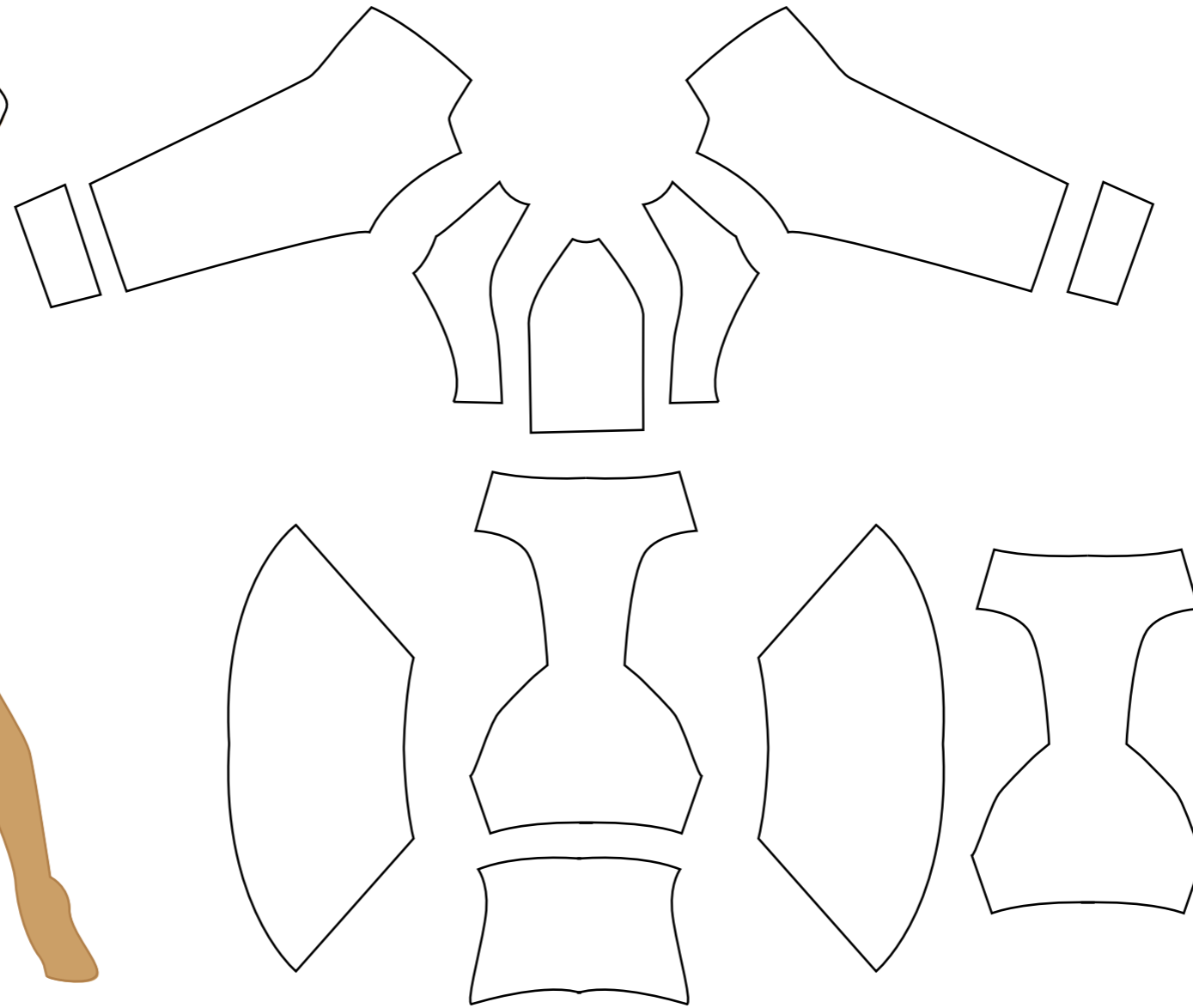
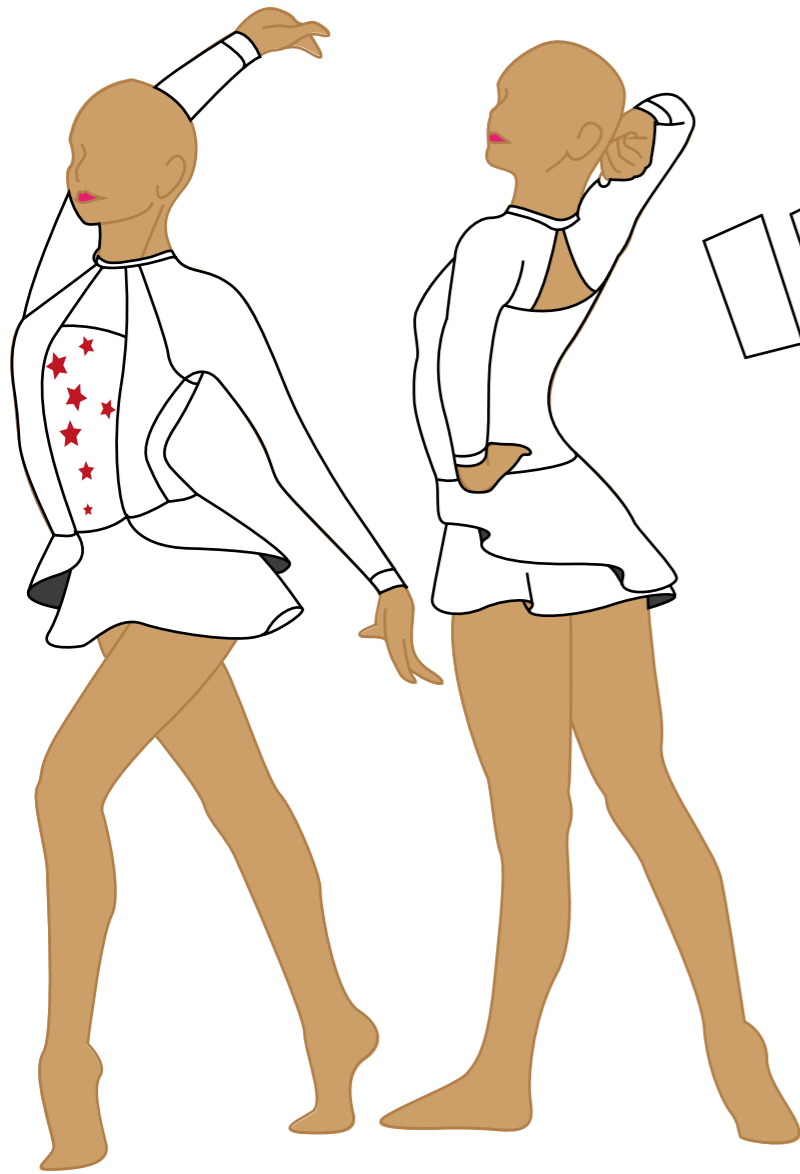
Ficha Técnica

Competencia Individual



Ficha Técnica

Competencia Colectiva



Conclusiones

El sistema, queda contituido por 64 prendas diseñadas y concebidas para garantizar un mejoramiento en los uniformes de las gimnastas que participarán en los 56 Juegos Escolares Nacionales.

A lo largo del desarrollo del trabajo se detectaron algunos problemas, como:

1. Es necesario la concepción de identificadores para los estudiantes, que representan a sus provincias en los Juegos Nacionales.
2. La tecnología del taller no es suficiente para las tendencias actuales.

Se logró la realización de dos prototipos en tiempo, lo que significa que ya pueden pasar a otra etapa, que vendría siendo la de prueba, con el usuario.

Recomendaciones

1. Continuar el diseño de las prendas, hasta terminar el sistema, siguiendo paso a paso los análisis realizados, para que tenga una consecutividad con el trabajo realizado hasta la fecha.
2. Darle seguimiento al proceso de prueba de los prototipos, para en caso necesario realizar las modificaciones a tiempo para el evento.

Bibliografía

Conferencias

Colectivo de profesores, Conferencias de Diseño de Vestuario 5to año. ISDI, Curso 2019-2020

Fadraga, D. D. (2019). Planteamiento de la Necesidad

Tesis

Tesis de grado de Danae Guzmán Hernández, "Diseño de la imagen del hombre", tutora: Maité Dumínigo Bordón, Junio, 2001.

Libros

Sorger, Richard. Udale, Jenny. Principios básicos del diseño de moda/ Richard Sorger, Jenny Udale –Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L. / GGmoda, 2007.

Szkutnicka, B. (2010). El dibujo técnico de la moda paso a paso. Londres: Gustavi Gill. www.ggill.com

Sorger, Richard. Udale, Jenny. Principios básicos del diseño de moda/ Richard Sorger, Jenny Udale Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L. / GGmoda, 2007.

Páginas Web

<http://www.tejidosbages.com/aspectostecnicosdellino.htm>

<http://www.tejidosbages.com/aspectostecnicosdellino.htm> <http://www.Losuniformes.com> "Los uniformes", pdf el de 10 de diciembre del 2015)/

<http://www.EMRESADELCIMEX/fincimex.htm> <http://www.Colección'TrajeFalda'.htm>

<http://www.UniformesparaEmpresas.htm> <http://www.Puntos e Hilos - Moda Casual, Uniformes para empresas, uniformes para sanatorios, ropa de trabajo.>

http://www.GrupoVanity*_Uniformes.htm http://www.Confección y Venta de Uniformes Corporativos, Secretariales, Corporativos e Institucionales _ Uniformes Altima.htm <http://www.INTERAMERICANA DE UNIFORMES.htm>

<http://www.UNIFORMES SECRETARIALES CORPORATIVOS Y EJECUTIVOS - Sastreria - Pret a Porter - Uniformes para Empresas.htm>

<http://www.pinterest.es>