

INFORME CIENTIFICO DE BECA

Legajo N°:

BECA DE Perfeccionamiento

PERIODO 2015

1. APELLIDO: Tapia

NOMBRES: Clara

Dirección Particular: Calle: *N°:*

Localidad: *CP:* *Tel:*

Dirección electrónica (donde desea recibir información): claritapia@gmail.com

2. TEMA DE INVESTIGACIÓN (Debe adjuntarse copia del plan de actividades presentado con la solicitud de Beca)

Desarrollo de estructuras textiles en impresión 3D para la fabricación de calzado

3. OTROS DATOS (Completar lo que corresponda)

BECA DE ESTUDIO: 1º AÑO: *Fecha de iniciación:*

2º AÑO: *Fecha de iniciación:*

BECA DE PERFECCIONAMIENTO: 1º AÑO: *Fecha de iniciación:* 01/04/2015

2º AÑO: *Fecha de iniciación:*

4. INSTITUCIÓN DONDE DESARROLLA LOS TRABAJOS

Universidad y/o Centro: Centro de Diseño Industrial CIC Universidad Nacional de Lanús

Facultad:

Departamento:

Cátedra:

Otros:

Dirección: Calle: 29 de Septiembre , *N°:* 3901

Localidad: Remedios de Escalada *CP:* 1826 *Tel:* (011) 5533-5600

5. DIRECTOR DE BECA

Apellido y Nombres: Nirino, Gabriela

Dirección Particular: Calle: *N°:*

Localidad: *CP:* *Tel:*

Dirección electrónica:

6. EXPOSICIÓN SINTÉTICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO. (Debe exponerse la orientación impuesta a los trabajos, técnicas empleadas, métodos, etc., y dificultades encontradas en el desarrollo de los mismos, en el plano científico y material).

En el marco del primer año de la beca de perfeccionamiento, el trabajo de la becaria se centró en dos ejes: Un primer eje enfocado en la investigación teórica sobre la producción de textiles fabricados por impresoras 3D con la intención de organizar y categorizar la producción actual como punto de partida para el diseño de nuevos textiles. En paralelo a esta investigación de corte conceptual, se trabajó en un caso de transferencia a la comunidad en el marco de un Proyecto Asociativo de Diseño entre el Centro CIC UNLa, la Cooperativa Posta de San Martín y el MINCYT, en el que desarrolló una estrategia de diseño para una nueva línea de calzados urbanos, sobre la base de la investigación previa de la becaria. (Ver Informe adjunto)

En la investigación sobre textiles se relevaron casos de prendas y textiles fabricados por impresión 3D. A partir de dicho relevamiento se organizó y categorizó la producción en tipologías.

La estructura para el análisis de dichos textiles se organizó en tres ejes principales: Funcionalidad, Morfología y Tecnología. El eje Morfológico centrado en la identificación de los tipos de estructuras y sus particularidades formales; el eje de Funcional enfocado en la identificación de atributos propios de los textiles como flexibilidad, caída, tacto y capacidad de cobertura; y el eje Tecnológico centrado en la identificación de tecnologías de impresión, sus requerimientos técnicos y los materiales utilizados.

A partir de este criterio se identificaron dos grandes grupos de textiles: los de estructura eslabonada y los de estructura sin enlace. En el primer caso se identifica una lógica de construcción mediante el enlace de módulos, en cambio para el segundo la lógica responde al aglutinamiento de elementos lineales, donde no existe un enlace formal, sino un vínculo logrado por fusión de materiales.

En el caso de las estructuras de eslabones, las prendas se presentan fabricadas por Sinterizado Laser Selectivo (SLS) ya que dicha técnica permite generar piezas complejas o encerradas en sí mismas, debido a que se apoyan sobre el polvo a sinterizar. Respecto a su estructura se identificaron a su vez dos grupos, un primero en el que el eslabón es un módulo único que se enlaza con otro de iguales características y un segundo en el que los módulos se presentan en diversas dimensiones o variedades formales, los cuales desarrollan una mejor adaptabilidad al cuerpo.

Para el caso de las estructuras sin enlace, se los identificaron como textiles en forma de malla, los cuales también se dividen en dos grupos: Mallas con Desarrollo Plano (fabricadas por FDM) y Mallas Sin desarrollo Plano (fabricadas por SLS). Para el primer grupo a su vez encontramos textiles donde la flexibilidad está dada por el material y textiles en cuya estructura se presentan recursos formales que multiplican la elasticidad del mismo.

Conclusiones

Como conclusión final, lo que podemos percibir como principal problemática en relación al universo de la impresión 3D, es que toda la producción desarrollada parte de la base de reemplazar a un producto, prenda o tecnología existente. Con la impresión de ABS se trata de imprimir carcasas para reemplazar las piezas inyectadas, con la impresión de textiles eslabonados se busca emular los tejidos de punto, donde la limitación se basa en buscar reemplazar o simular lo que se hace con otra técnica.

Esto pone en evidencia una problemática radicada en la metodología de de diseño, donde se parte de los métodos proyectuales para el re-diseño o de la búsqueda de innovaciones incrementales y no de una metodología centrada en la innovación radical.

Como ya se ha dicho, estamos frente a una tecnología que permitirá cambiar los paradigmas de producción del entorno objetual, pero seguimos pensando bajo las lógicas de diseño de los sistemas de producción anterior. Entonces el desafío para el diseño es construir metodologías proyectuales que permitan capitalizar las virtudes propias de dicha técnica para potenciar sus cualidades diferenciales.

7. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS O PUBLICADOS EN EL PERIODO.

7.1. PUBLICACIONES. Debe hacerse referencia, exclusivamente a aquellas publicaciones en la cual se halla hecho explícita mención de su calidad de Becario de la CIC. (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Toda publicación donde no figure dicha aclaración no debe ser adjuntada. Indicar el nombre de los autores de cada trabajo, en el mismo orden que aparecen en la publicación, informe o memoria técnica, donde fue publicado, volumen, página y año si corresponde; asignándole a cada uno un número. En cada trabajo que el investigador presente -si lo considerase de importancia- agregará una nota justificando el mismo y su grado de participación.

1.

Título del artículo: Natura al Descubierta. Análisis de casos de biomimética en el Diseño Industrial

Nombre de la revista: Revista IF N°9

Referencias de la edición: Centro Metropolitano de Diseño. Marzo 2015.

ISSN 1669-9300

Autor: Clara Tapia

2.

Título del artículo: Estrategias de diseño para la marca de calzados Vichino de la Cooperativa La Posta de San Martin.

Nombre de la revista: DISUR

Referencias de la edición: 2º Congreso DISUR/ 2 BIENAL FADU UBA

Autores: Clara Tapia, Federico Urbaneja, Berenice Luján, Victoria Lauría

3. Estrategias de diseño en la producción de calzado deportivo local

Publicación digital de GESMODI Grupo de Estudios Sociológicos sobre Moda y Diseño

Autor: Clara Tapia

7.2. PUBLICACIONES EN PRENSA. (Aceptados para su publicación. Acompañar copia de cada uno de los trabajos y comprobante de aceptación, indicando lugar a que ha sido remitido. Ver punto 7.1.)

7.3. PUBLICACIONES ENVIADAS Y AUN NO ACEPTADAS PARA SU PUBLICACIÓN.

(Adjuntar copia de cada uno de los trabajos. Ver punto 7.1.)

7.4. PUBLICACIONES TERMINADAS Y AUN NO ENVIADAS PARA SU PUBLICACIÓN.

(Adjuntar resúmenes de no más de 200 palabras)

1. Tejer la idea.

Un análisis sobre las formas de la zapatilla sin costuras Nike Free Flyknit 5.0

7.5. COMUNICACIONES. (No consignar los trabajos anotados en los subtítulos anteriores)

Poster "Desarrollo de estructuras textiles en impresión 3D para la fabricación de calzado"

7.6. TRABAJOS EN REALIZACIÓN. (Indicar en forma breve el estado en que se encuentran)

8. OTROS TRABAJOS REALIZADOS. (Publicaciones de divulgación, textos, etc.)

8.1. DOCENCIA

8.2. DIVULGACIÓN

8.3. OTROS

Dirección del Proyecto "Estrategias de diseño. Aplicación en el desarrollo y gestión productiva para una colección de calzado urbano" seleccionado en el marco de los Proyectos Asociativos de Diseño PAD 2014 del MINCYT.

9. ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS. (Se indicará la denominación, lugar y fecha de realización y títulos de los trabajos o comunicaciones presentadas)

1. Segundo Congreso Internacional de Científico y Tecnológico de la Pcia de Bs As. 1 de octubre de 2015.

Poster "Desarrollo de estructuras textiles en impresión 3D para la fabricación de calzado"

2. 2do Congreso Latinoamericano de la Red de Carreras de Diseño de Universidades Públicas Latinoamericanas DiSUR . FADU UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 13 de Agosto de 2015. Ponencia "ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA LA MARCA DE CALZADOS VICHINO DE LA COOP. LA POSTA DE SAN MARTIN"

3. I Jornadas de Estudios sobre Moda y Diseño: Prácticas del vestir, Cultura y Sociedad. FADU UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 14 de Noviembre de 2015.

Ponencia: Estrategias de diseño en la producción de calzado deportivo local

10. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC. (Señalar características del curso o motivo del viaje, duración, instituciones visitadas y si se realizó algún entrenamiento)

1. Metodología de la investigación. Prof. Roxana Ynoub. Doctorado en Artes. FBA UNLP 60hs

2. Teoría y Crítica Cultural en América Latina. Prof. Daniel Belinche. Doctorado en Artes. FBA UNLP 60hs

3. Historiografía contemporánea y Cultura Latinoamericana. Prof. Mario Oporto. Doctorado en Artes. FBA UNLP 60hs

4. Problemas actuales de la Estética y la Teoría del Arte. Prof. Marta Zátonyi. Doctorado en Artes. FBA UNLP 60hs

5. LOS TEJIDOS: CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y DE CALIDAD. INTI Textiles. Curso a distancia. 40 hs

6. Vestibles es un evento formación sobre tecnologías electrónicas aplicadas a indumentaria realizado los días 13 al 18 de julio en la Escuela de Diseño de la Universidad Pontificia Católica de Chile. "VESTIBLES busca debatir sobre lo vestible, lo portable y lo textil, en relación a los desarrollos tecnológicos, a través de un programa de transferencia de conocimientos, discusión y diálogo, esto

con particular atención a nuestro contexto cultural. De esta manera, VESTIBLES busca ser una instancia teórica y práctica para el encuentro y exploración de nuevos conceptos, metodologías y experiencias"

Talleres cursados

6.1. Ropa y Código. Prof. Erin Lewis(Canadá): 6hs.

6.2. Una introducción a los textiles mientras exploras lo privado vs público. Prof. Teresa Almeida (Uk): 6hs

11. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO

**INNOVAR 2015 . Proyecto seleccionado en la categoría investigación aplicada.
"ADN Calzados Vichino"**

12. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO

Ayudante de decidación simple de Historia Social del Diseño I y II y Teoria y Metodologia del Diseño. Departamento de Humanidades y Artes. UNLa.

13. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS

ANTERIORES (Bajo este punto se indicará todo lo que se considere de interés para la evaluación de la tarea cumplida en el período)

14. TITULO DEL PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PERIODO DE PRORROGA O DE CAMBIO DE CATEGORÍA (Deberá indicarse claramente las acciones a desarrollar)

Desarrollo de soluciones biomecánicas para el cuerpo a partir de la impresión 3d como tecnología de producción de calzado

Condiciones de Presentación

A. El Informe Científico deberá presentarse dentro de una carpeta, con la documentación abrochada y en cuyo rótulo figure el Apellido y Nombre del Becario, la que deberá incluir:

- a. Una copia en papel A-4 (puntos 1 al 14).
- b. Las copias de publicaciones y toda otra documentación respaldatoria, deben agregarse al término del desarrollo del informe
- c. Informe del Director de tareas con la opinión del desarrollo del becario (en sobre cerrado).

Nota: El Becario que desee ser considerado a los fines de una prórroga, deberá solicitarlo en el formulario correspondiente, en los períodos que se establezcan en los cronogramas anuales.

Firma del Director

Firma del Becario