



# OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**3** SALUD Y  
BIENESTAR



# Jornada de bienestar integral



Esta actividad fue un evento abierto a toda la comunidad UPC, la cual estuvo enmarcada en el Día Mundial de la Salud Mental (10 de octubre). Se desarrollaron 12 conferencias, bajo la Dirección de Calidad Educativa, los días 6 y 7 de octubre del 2021.

Durante la jornada hubo una mesa redonda, que tuvo como tema central cómo mejorar aspectos sobre el desarrollo humano y el bienestar ideal; permitiendo alcanzar el equilibrio entre los factores físicos, biológicos, emocionales, mentales, espirituales y sociales.

El objetivo de esta jornada fue lograr el bienestar integral de la salud en tiempos de pandemia.



# Festimental



Festimental, que fue un festival de cortometrajes desarrollado el 20 de noviembre del 2021, tuvo como objetivo principal fomentar la importancia y la desestigmatización de la salud mental en el Perú.

La carrera de Comunicación Audiovisual y Medios Interactivos participó en la difusión del festival en donde los concursantes universitarios presentaron cortometrajes demostrando sus habilidades audiovisuales. Se premiaron los mejores trabajos que se enfocaron en la salud mental en las categorías: Documental y Ficción.

Además, los asistentes pudieron donar a la organización dando+ para que sigan brindando apoyo e información sobre la salud mental.



# Sistema de monitoreo para identificar el comportamiento fisiológico de la salud mental



Este proyecto consistió en implementar un sistema de ayuda para el monitoreo y reducción del nivel de ansiedad en estudiantes universitarios utilizando una aplicación wearable y una web.

La solución propuesta por los estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas de Información de la UPC se enfocó en solucionar un problema social como es la ansiedad, buscando reducir el impacto negativo de esta en las personas.

La aplicación tuvo como objetivo hacer el seguimiento a los usuarios sobre su estado de salud mental a partir de la detección de variables fisiológicas. A través de wearables, se analizó el ritmo cardiaco para medir el nivel de ansiedad luego se envía una señal de alerta al especialista quien brinda soluciones al paciente. Este sistema permitirá a las personas desempeñarse y realizar sus actividades sin problemas relacionados a la ansiedad.

<https://www.youtube.com/watch?v=z4L0bW4XQjw>



# Sistema para evaluar el servicio de teleconsulta médica en centros de salud públicos del Perú



Este proyecto desarrollado por los alumnos de la carrera de Ingeniería de Sistemas de Información consistió en implementar un sistema de teleconsultas médicas especializadas en los hospitales e institutos de salud del sector público del Perú. Esto permite la reducción del tiempo de espera para el proceso de atención de consultas y la actualización de información médica de los pacientes.

El objetivo de esta aplicación fue brindar a los usuarios la facilidad sobre el proceso de sus consultas y agilizar este para que se realicen en el menor tiempo posible y de manera efectiva.

**CONCLUSIONES**

- Se ha desarrollado el sistema en base a las necesidades identificadas de los usuarios.
- Se realizaron certificaciones de software en base a planes de prueba para asegurar la calidad del desarrollo y que se cumplan las historias de usuario.
- Las preguntas presentes en la encuesta se desarrollaron pensando en la calidad de información numérica que nos podrían proporcionar para validar que estamos aportando a solucionar el problema identificado.
- Se realizaron adecuadamente las ceremonias pertenecientes al framework de SCRUM (sprint planning, grooming, daily scrum, sprint review, sprint retrospective).

**OBJETIVO 3**



“Validar, en un escenario de pruebas controladas, que los componentes, atributos y elementos de la propuesta tecnológica cumplan su función y realizar una evaluación de interacción y uso en un grupo de potenciales usuarios en base a criterios de evaluación tales como velocidad en la interacción con el sistema y mejora en el tiempo de uso, flujo de uso del sistema y facilidad de manejo, y calidad de atención del profesional médico.”



# Sistema para optimizar el proceso de las consultas médicas utilizando códigos QR en los hospitales del Perú

Este proyecto del programa de Ingeniería de Sistemas de Información de la UPC consistió en desarrollar una aplicación móvil que permita la gestión y seguimiento de todo el proceso que involucra la atención médica de los pacientes utilizando códigos QR.

El objetivo fue brindar a los usuarios la posibilidad de hacer el seguimiento y control, a través de códigos QR, de sus citas programadas en los hospitales del Perú.

OE 1

### Comparativo de arquitectura de modelamiento de códigos QR

|                   | Hamming code   | Umbral - $(n, n)$  | Sudoku based Authentication   | Rich Three-Layer Info  |
|-------------------|--|--|---|--|
| Beneficios        | Puede usarse para proteger información confidencial de los pacientes cuando se transmite en canales de redes públicas gracias a su sistema de transmisión eficiente. | Puede utilizarse para brindar prescripciones médicas únicas a pacientes dando su sistema de identificación segura y personal. De esta manera al estar asociado a un paciente, solo este puede visualizar la información que contiene el código QR. | Puede usarse para asegurar la integridad de los datos dados su alta capacidad de encriptación y es eficiente ante todo tipo de ataques de escaneo como bajo iluminación y cambio de forma de captura de imágenes de baja calidad. | Puede utilizarse para brindar información de los registros clínicos de algunos especialistas, puede utilizarse para brindar la seguridad entre el personal de trabajadores para evitar la divulgación de información de pacientes así como la información logística. |
| Limitaciones      | Se limita al límite superior de la carga del servidor.   | La transparencia de los puede afectar la efectividad de lectura del código QR, reduciéndola considerablemente en condiciones.  |   | Posee una estructura de acceso limitada.   |
| Esquema propuesto |  |  |   |  |

### Diseño de la Interfaces

#### Código QR – Cita Generada

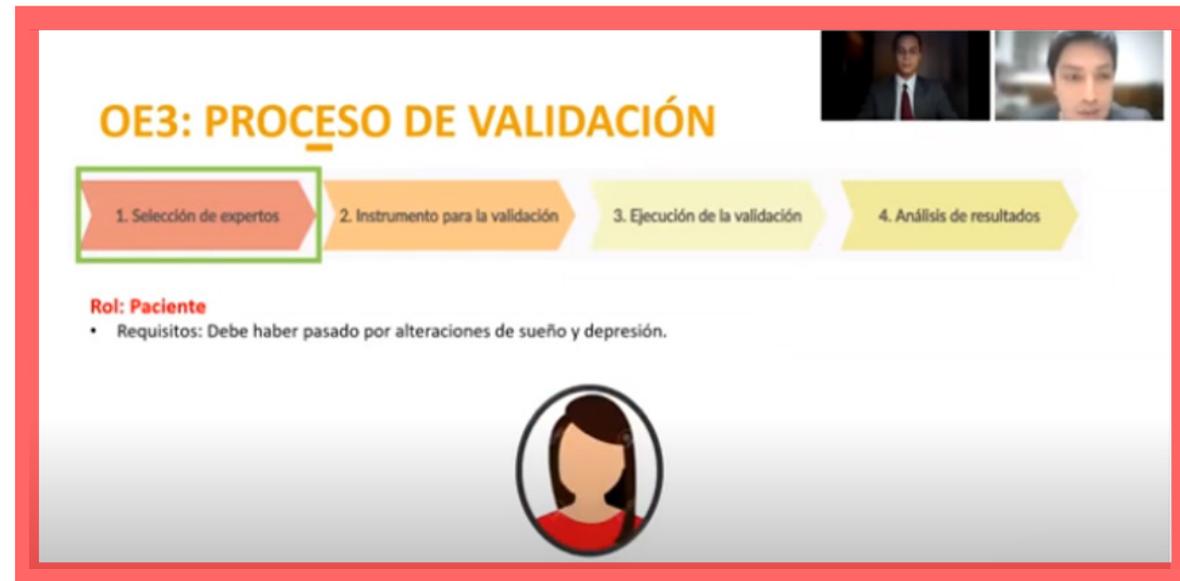


# Sistema de monitoreo del sueño en pacientes con trastorno depresivo de leve a moderado



Este proyecto desarrollado por los alumnos de la Carrera de Ingeniería de Sistemas de Información de la UPC consistió en desarrollar una aplicación móvil que permita implementar un sistema que mida la evolución de un paciente con depresión leve o moderada a lo largo de un tratamiento cognitivo-conductual para el insomnio, a través del monitoreo del sueño con wearable.

El objetivo fue detectar si el paciente consigue dormir las horas adecuadas de sueño y de manera correcta realizando así el seguimiento del sueño del paciente como parte de su terapia de control de la depresión.



# Desarrollo de una aplicación para información de afluencia en centros de vacunación masivos



La iniciativa de los alumnos de la carrera de Ingeniería de Software de la UPC fue desarrollar una aplicación móvil que permita recibir la información de la afluencia en centros de vacunación masivos en tiempo real.

La problemática abordada fue la falta de información oportuna sobre el nivel de afluencia en tiempo real de los centros de vacunación masiva en el Perú, debido a la falta de un control adecuado de aforo en los centros de vacunación, costos elevados de los métodos existentes de control de aforo y no se contaba con la información exacta del nivel de afluencia en los diferentes centros de vacunación disponibles para los ciudadanos.

El objetivo del proyecto fue brindar a los usuarios la información necesaria y el tiempo de espera requerido en un centro de vacunación masivo para decidir si asistían o no a dicho centro para vacunarse contra el Covid-19.

## Benchmarking de sensores de control de aforo



|                               | Diodo infrarrojo emisor y receptor                  | Sensor infrarrojo pasivo   | Sensor ultrasónico  |
|-------------------------------|---|--|---|
| Nivel de consumo de energía   | Bajo  | Bajo   | Bajo  |
| Sensibilidad a la luz         | Alta  | Baja   | Baja  |
| Sensibilidad a la temperatura | Baja  | Media, a partir de 35° Celsius su sensibilidad disminuye         | Baja  |
| Distancia                     | El valor de exactitud disminuye a largas distancias | El valor de exactitud no se ve afectado hasta distancias medias. | El valor de exactitud no se ve afectado por distancias mayores. |

## Cartera de proyectos



Sistema de predicción de aforo en centros de vacunación masivos



Sistema de reconocimiento facial en centros comerciales para validar si una persona ha recibido las dosis obligatorias.



Sistema de inventariado de vacunas usando Internet de las Cosas.

# Diagnóstico de Situación de Salud Sanitaria frente al Covid-19 y Propuesta de Proyecto de Intervención



Durante los meses de agosto a diciembre del 2021, los alumnos del curso externado de salud comunitaria del programa de Medicina Humana de la UPC elaboraron un documento técnico que constó de un diagnóstico de situación de salud, evaluación de respuesta sanitaria frente al COVID-19 y propuesta de proyecto de intervención en cinco centros de salud de la Dirección de Salud de Lima Sur: el CMI José Carlos Mariátegui; CMI Manuel Barreto y el Centro Materno Infantil Virgen del Carmen; entre otros.

El objetivo de esta iniciativa fue contribuir con información detallada para que la toma de decisiones en los establecimientos de salud sea realizada de manera precisa. Además, la realización de un plan de intervención en los diferentes centros permitió, a través de la identificación y priorización de los problemas de salud, ofrecerle a la comunidad mejores oportunidades de prevención y promoción.

De esta forma, se responderá de manera efectiva a las necesidades más resaltantes que la población en mención requiera.



# Proyecto de intervención en problemas prioritarios de salud en San Juan de Miraflores



Durante los meses de agosto a diciembre del 2021, los alumnos del curso Intervención en Comunidad del programa de Medicina Humana de la UPC desarrollaron proyectos de intervención en problemas prioritarios de salud en comunidades de Chorrillos y San Juan de Miraflores, con el objetivo de contribuir a mejorar la salud de la población a través de proyectos educativos enfocados en la promoción y prevención.

Para lograr esto, en primer lugar, se identificaron los problemas prioritarios de las comunidades a través de estrategias participativas con actores clave de la comunidad. Posteriormente, los estudiantes, utilizando la metodología del marco lógico, asesorados por sus docentes, diseñaron y ejecutaron un proyecto educativo en salud. A través del apoyo de los promotores de salud, se logró contactar por vía telefónica y de forma virtual a personas de la comunidad. En cada comunidad se ejecutaron de 3 a 4 proyectos.

Se realizaron varios programas de prevención y promoción de la salud en la población, entre los cuales figuran: la prevención de la diabetes tipo 2, cómo evitar el sedentarismo mediante el ejercicio y los hábitos saludables en la alimentación, la difusión de las medidas de protocolos de bioseguridad y los beneficios de vacunarse con todas las dosis establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la disminución de la prevalencia de embarazo adolescente de 14 a 18 años.



# Actividades Conjuntas: Programa de Nutrición y Dietética con el Centro Universitario de Salud de la UPC



Del 18 al 29 de enero 2021 y del 12 al 17 de julio 2021, los alumnos del curso Nutrición en Comunidad del programa de Nutrición y Dietética realizaron actividades conjuntas con el Centro Universitario de Salud de la UPC. Estas actividades fueron de convocatoria abierta, gratuitas, presenciales y dirigidas a la comunidad en general.

Los alumnos, quienes estuvieron bajo supervisión constante del docente, participaron con el fin de poner en práctica sus conocimientos. Esta experiencia permitió que el alumno, como futuro profesional de la salud, ejerza su compromiso en favor de la sociedad.

Se realizaron evaluaciones nutricionales y, de acuerdo al diagnóstico individual encontrado, se dio una asesoría personalizada.

CENTRO UNIVERSITARIO DE SALUD UPC

Modalidad presencial

## Evaluación y Orientación Nutricional gratuita

- Medición de peso, talla y circunferencia abdominal
- Dosaje de hemoglobina y glucosa\*

Del 12 al 27 de Julio

Escribenos a [cus@upc.pe](mailto:cus@upc.pe) o llámanos a ☎941 060 119

\*Dosaje de glucosa en ayunas: turnos de 8:00 a 9:30 a.m.  
\*Válido hasta agotar stock.  
\*Atención válida de lunes a viernes.

# Alumnos de Odontología de la UPC realizaron proyectos de intervención virtual en escolares de educación primaria



La cuarentena por Covid-19 repercutió en diversos aspectos de la salud, sobre todo en lo emocional y de la cavidad oral. Los niños no fueron ajenos a esta situación. El presente proyecto desarrollado, entre los meses de marzo a diciembre del 2021, estuvo a cargo de los internos que cursaban el décimo ciclo de la carrera de Odontología de la UPC y tuvo como objetivo establecer prácticas favorables de salud oral y emocional en escolares de educación primaria de los colegios Friendship High School de Lima y La Salle de Piura y Cusco.

Los resultados mostraron que el 75% de los escolares alcanzó una frecuencia de cepillado dental adecuada con una correcta técnica. El 100% reconoció sus emociones adecuadamente y el 80% aplicó la técnica para la regulación de estas (Semáforo de las emociones).

Gracias a esta actividad, se consiguió un cambio significativo respecto al conocimiento, técnica y frecuencia de higiene oral; así como también del reconocimiento, regulación de las emociones e incorporación de prácticas recreativas en el hogar.



# Charla “Nutrición saludable y prevención de lesiones”



El 7 y 14 de diciembre del 2021, la carrera de Terapia Física realizó la charla para padres de familia del Club CPFD - Sede La Molina.

El objetivo de la charla fue la prevención y promoción de la salud en niños de 4 a 12 años. Los padres recibieron las pautas necesarias para brindar a sus hijos una alimentación balanceada y como prevenir lesiones en los menores. Se realizaron dos charlas virtuales gratuitas, logrando la asistencia de 21 padres de familia en ambas sesiones.



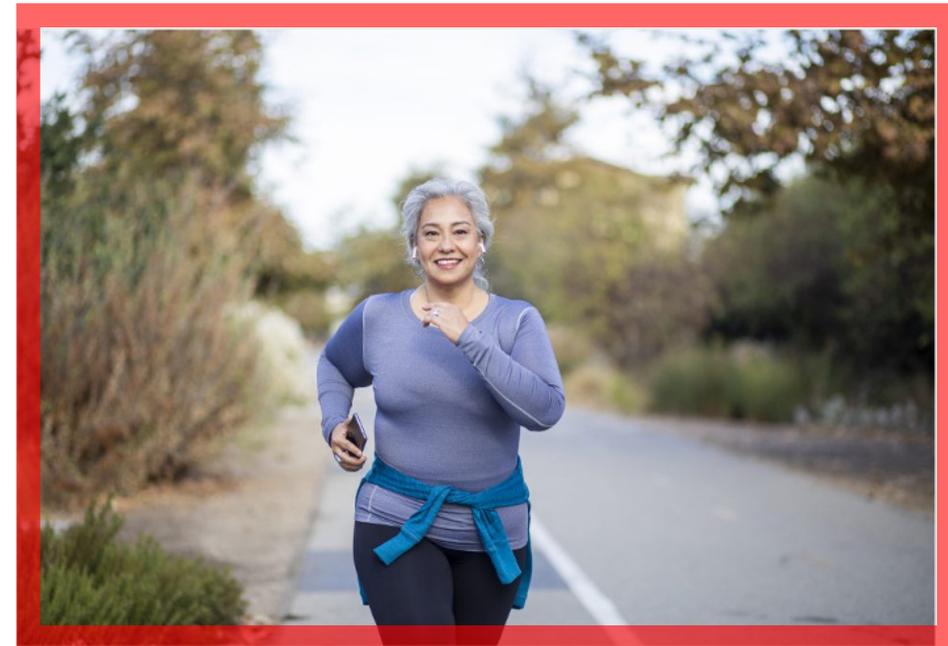
# Programa de ejercicios para promover la salud del adulto mayor



Desde enero a diciembre del 2021, el programa de Terapia Física realizó un programa de ejercicios para el adulto mayor en diferentes distritos. Estos programas fueron realizados de manera focalizada en modalidad virtual síncrona en 3 fechas distintas, con el objetivo de promover la salud en la población adulto mayor. Fueron 40 las personas beneficiadas de manera continua con un total de 194 sesiones, tres veces por semana durante 65 semanas con una duración de una hora por sesión.

A todos los participantes se les realizó una evaluación (aplicación de test), programa de ejercicios y reevaluación de manera virtual mediante la plataforma de Facebook.

Asimismo, se realizaron 06 sesiones educativas vía Microsoft Teams, con el objetivo de fomentar la prevención y la promoción de la salud del adulto mayor. Se revisaron temas de prevención de caídas y enfermedades frecuentes. Fueron 37 las personas beneficiadas.

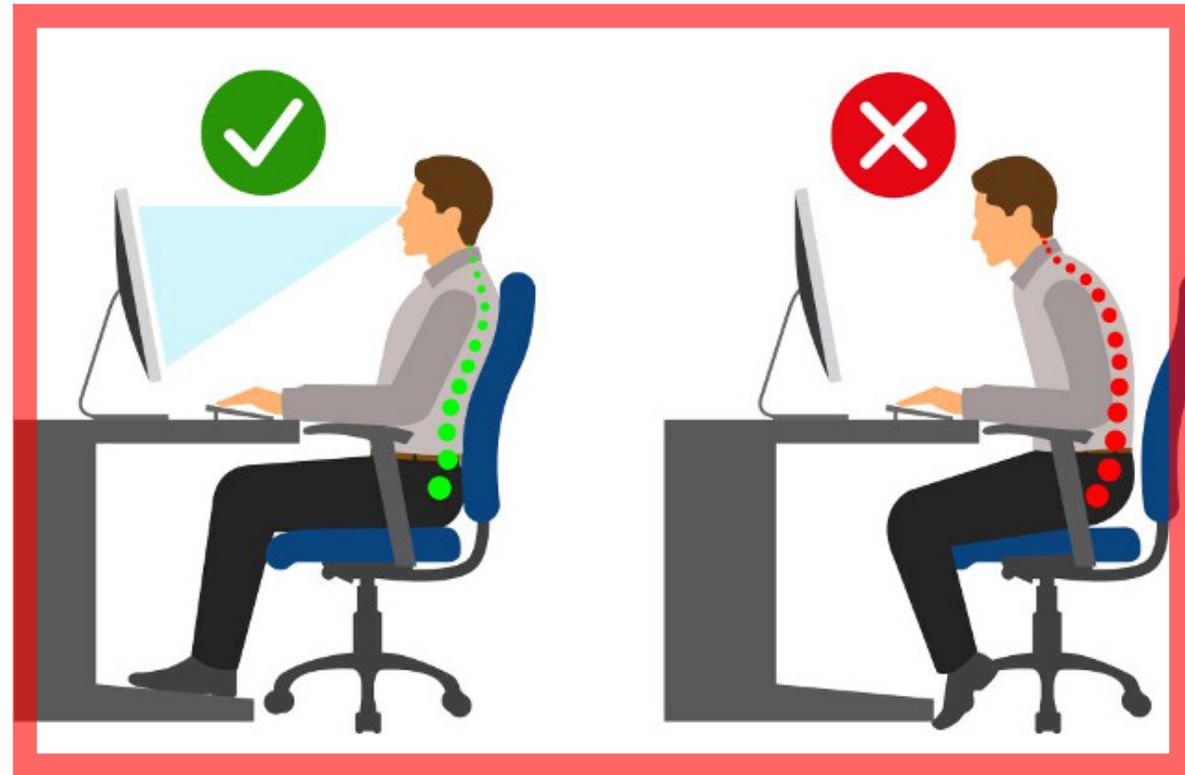


# La carrera de Terapia Física realizó sesiones educativas sobre la higiene postural en colegio de Lima



La carrera de Terapia Física de la UPC realizó sesiones educativas, el 02 y 11 de junio del 2021, en el colegio de educación primaria Friendship High school de Lima.

Estas sesiones se realizaron con el objetivo de fomentar la prevención y la promoción de la salud. Se expusieron temas sobre la importancia de la ergonomía, la fisioterapia, pautas posturales y pausas activas. Fueron 43 los beneficiados entre docentes y padres de familia.

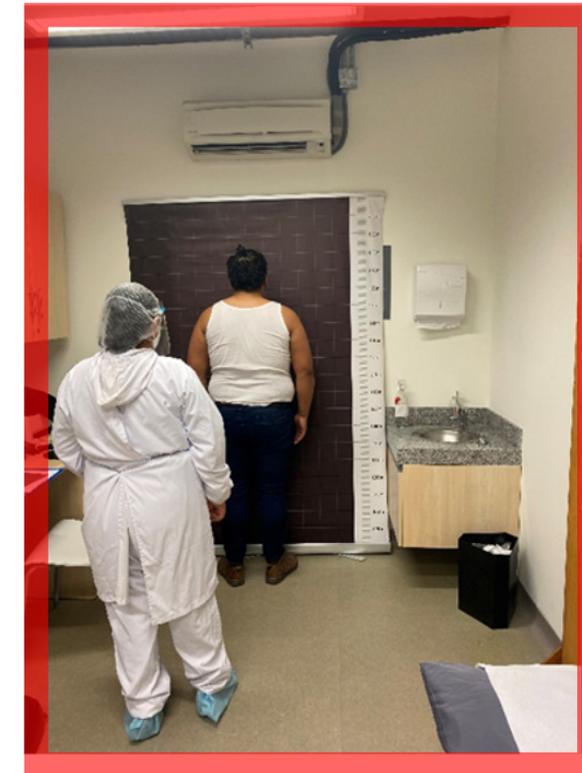


# Campaña Fisioterapéutica de despistaje gratuito dirigido a niños y adultos



El programa de Terapia Física realizó, entre octubre y noviembre del 2021, la campaña Fisioterapéutica de despistaje gratuito dirigido a niños y adultos. Esta actividad se realizó en el Centro Universitario de Salud de la UPC, donde se desarrollaron exámenes como la aplicación de evaluación postural, despistaje de pie plano, despistaje de escoliosis, despistaje de hiperlaxitud en niños, aplicación de test clínicos especiales en adultos, entre otros.

Adicionalmente, se brindó información acerca de las pausas activas y diversas recomendaciones para lograr el objetivo de la iniciativa que era la identificación de disfunciones en niños y adultos. Fueron 36 las personas beneficiadas.



# Campaña de evaluación y despistaje en el adulto mayor



En diciembre del 2021, el programa de Terapia Física realizó en el distrito de Jesús María la campaña gratuita de evaluación y despistaje en el adulto mayor.

Para cumplir con el objetivo de la iniciativa, el cual era la identificación de disfunciones, se realizaron actividades como la toma de la presión arterial, la aplicación del test SPPB y del Time up and go a 21 personas.

Se les brindó información sobre los resultados de sus análisis y recomendaciones afines como el incrementar la actividad física brindándoles material didáctico.



# Campaña de evaluación en el Club Deportivo de Fútbol Femenino Manucci



En agosto del 2021, el programa de Terapia Física realizó la campaña de evaluación de las disfunciones musculoesqueléticas y evaluación deportiva (cadenas y propiocepción) en el Centro Universitario de Salud de la UPC.

Esta actividad fue dirigida en beneficio de los miembros del Club Deportivo de Fútbol Femenino Manucci.



# Evaluación psicomotricidad musculoesquelética y consejería para padres y niños



Entre noviembre y diciembre del 2021, el programa de Terapia Física de la UPC realizó la campaña “Evaluación psicomotricidad musculoesquelética y consejería para padres y niños” en el distrito de Chorrillos.

Con el objetivo de lograr una evaluación integral de los niños y padres de familia se desarrolló el despistaje de las alteraciones posturales y el perfil psicomotor de 20 niños, así como la evaluación de disfunciones musculoesqueléticas de los padres de familia. Además, se brindó consejería sanitaria a todos los participantes.



# Voluntariado SILOÉ



Con el objetivo de promover y facilitar el trabajo voluntario y la iniciativa social de la comunidad UPC con la comunidad en general, el proyecto solidario Siloé estuvo presente en la feria de voluntariados de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Los alumnos que se inscribieron tuvieron varias sesiones del taller de clown hospitalario con Miss Emi y Miss Jessi para obtener el entrenamiento adecuado en la labor social del voluntariado y un desempeño óptimo. Los voluntarios UPC estrenaron sus títeres para las visitas virtuales con los pacientes del hospital.

Este voluntariado virtual brindó un servicio solidario que veló por la salud integral (emocional, espiritual y económica) de los pacientes pediátricos del Hospital del Niño.

Se realizó durante los dos semestres y en dos fechas: de abril a junio y de setiembre a noviembre del 2021.

