

**PROGRAMA DE PASANTÍAS:
EDUCACIÓN FUTURO 2022**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PASANTÍA

UNIVERSIDAD		
UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA		
NOMBRE PASANTÍA		
PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES EN PYTHON		
Área o Disciplina	Cupo máximo	Dirigido a alumnos de
Telemática	30	II a IV Medio
Académico Responsable	N° contacto	Correo electrónico
Nicolás Jara Carvallo	9 7388 1443	nicolas.jara@usm.cl
Ayudante 1	N° Contacto	Correo electrónico
Erick Viera Domínguez	9 5199 6721	erick.viera@sansano.usm.cl
Ayudante 2	N° Contacto	Correo electrónico
Pablo Ulloa Díaz	9 7452 1480	pablo.ulload@sansano.usm.cl
Ayudante 3	N° Contacto	Correo electrónico
Alejandro Rodríguez	9 7750 1551	alejandro.rodriguezv@sansano.usm.cl

2. DESCRIPCIÓN DE LA PASANTÍA

Antecedentes

El procesamiento digital de imágenes es un conjunto de técnicas que se aplican a las imágenes digitales, con el propósito de mejorar su calidad o facilitar la búsqueda de información en ellas.

Un aspecto del procesamiento digital de imágenes, que lo convierte en un tema de estudio tan interesante, es la sorprendente diversidad de aplicaciones en donde se utilizan estas técnicas de procesamiento o análisis. Prácticamente todas las ramas de la ciencia poseen subdisciplinas que utilizan dispositivos de grabación o sensores para recopilar datos de imágenes del universo que nos rodea, como por ejemplo: meteorología, radiología, radares, oceanografía, inspecciones industriales, sismología, imágenes ultrasónicas, vigilancia, reconocimiento aéreo y cartografía, imágenes satelitales, etc.

Requerimiento Tecnológico para el Colegio	Requerimiento Software o Programas para el Colegio
1 PC por estudiante	Anaconda (software con licencia libre)
Materiales o Insumos	
No se requiere	
Objetivo General	
Utilizar los recursos de Python para extraer información de las imágenes procesadas.	
Contenidos	Metodología de Trabajo
Programación en Python	Clase expositiva e interactiva (2)
Manejo de imágenes	Taller interactivo (2)
Diseño de proyecto	Desafío tecnológico (1)

3. PROGRAMACIÓN DE LAS SESIONES

N°	Fecha	Título	Descripción
1	Ju 11/08/22	Programación Python	Introducción programación en Python
2	Ju 18/08/22	Programación Python	Conceptos de programación en Python
3	Ju 25/08/22	Programación Python	Aplicaciones de programación Python
4	Ju 01/09/22	Manejo de imágenes	Introducción a manejo de imágenes
5	Ju 08/09/22	Manejo de imágenes	Conceptos y funciones para el manejo de imágenes
6	Ju 22/09/22	Manejo de imágenes	Aplicación de funciones para procesamiento de imágenes
7	Ju 29/09/22	Proyecto	Generación de proyectos
8	Ju 06/10/22	Proyecto	Avance y finalización de proyectos
9	Ju 13/10/22	Proyecto	Revisión de Proyecto final

4. FORMACION DE LOS ACADEMICOS

Formación Académica y/o Profesional
<p>Profesor(a) a Cargo:</p> <p>Ayudante 1:</p> <p>Ayudante 2:</p> <p>Ayudante 3:</p>

AUSPICIA:



PARTICIPAN:

