

CONVOCATORIA A CONCURSO PARA AYUDANTES DE INVESTIGACIÓN NO REMUNERADOS DEL PROYECTO “SISTEMAS DE PERCEPCIÓN Y LOCALIZACIÓN PARA LA NAVEGACIÓN AUTÓNOMA DE VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS EN ENTORNOS GPS-DENEGADOS. (VISUALNAVDRONE)”

Los candidatos deben tener el perfil requerido e indicar su interés en realizar una de las actividades planteadas en la Tabla. Adicionalmente deben contar con tiempo de dedicación mínimo de 10 horas/semanales con posibilidad de extensión a un máximo de 20 horas/semanales. La ayudantía de investigación tendrá duración de 3 ó 6 meses a partir de la formalización de la asignación.

REQUISITOS MÍNIMOS GENERALES:

1. Ser estudiante de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
2. Haber obtenido una nota en la asignatura, nivel o campo académico motivo de la postulación, ubicada en el quintil más alto de su cohorte.
3. No tener sanciones disciplinarias.
4. No estar cursando materias repetidas.

DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:

1. Record académico.
2. Currículum vitae.
3. Carta de motivación indicando su preferencia por la actividad a realizarse de acuerdo a la Tabla.
4. Certificado de no tener sanciones disciplinarias.

Número de Ayudantes	Tutor Académico	Actividades	Requisitos Específicos	Asignatura motivo de la ayudantía
2	Dr. Wilbert G. Aguilar	Ayudantía para el desarrollo de algoritmos de evasión de obstáculos basados en visión para MAVs	<p>Requisitos Mínimos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Egresado de Ingeniería en Electrónica, Automatización y Control - Suficiencia en Inglés - Disposición de un MAV propio <p>Requisitos Deseados</p> <p>Conocimiento demostrable (Entrevista) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en escritura de artículos científicos - Programación embebida: Arduino - Sistema Operativo: Linux / Windows - Lenguaje de Programación: Python/C++ <p>Python/C++</p> <ul style="list-style-type: none"> - Librería de Visión por Computador: OpenCV - Algoritmos: Optical Flow / Detección de Puntos de Interés / Target Detection and Tracking 	<p>Ayudante 1: Robótica Industrial</p> <p>Ayudante 2: Instrumentación y Sensores</p>
3	Dr. Wilbert G. Aguilar	Ayudantía para el desarrollo de algoritmos de detección y seguimiento de objetivos	<p>Requisitos Mínimos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Egresado de Ingeniería en Electrónica, Automatización y Control - Suficiencia en Inglés o en otro idioma distinto al Español <p>Requisitos Deseados</p> <p>Conocimiento demostrable (Entrevista) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en escritura de artículos científicos - Programación embebida: Arduino 	<p>Ayudante 3: Robótica Industrial</p> <p>Ayudante 4: Robótica Industrial</p> <p>Ayudante 5: Diseño VLSI</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Operativo: Linux / Windows - Lenguaje de Programación: Python/C++ - Librería de Visión por Computador: OpenCV - Algoritmos: SVM-Adaboost / Detección de personas en tiempo real / Detección y descripción de puntos de interés 	
5	Dr. Wilbert G. Aguilar	Ayudantía para el desarrollo de algoritmos de navegación basado en SLAM e Imágenes Térmicas	<p>Requisitos Mínimos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiante de Ingeniería en Electrónica, Automatización y Control <p>Requisitos Deseados</p> <p>Conocimiento demostrable (Entrevista) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto nivel de inglés - Experiencia en escritura de artículos científicos (LaTeX). - Impresiones 3D, Software CAD: SolidWorks / AutoCAD - Software embebido: Microduino / Arduino, Raspberry Pi - Sistema Operativo: Linux / Windows / Android / ROS - Lenguaje de programación: C++ / Python / Java - Librería de Visión por Computador: OpenCV / NLTK - Algoritmo: Ad-hoc / Decision tree / Teorema de Bayes / Filtro de Kalman / SLAM 	<p>Ayudante 6: Procesos Estocásticos</p> <p>Ayudante 7: Diseño VLSI</p> <p>Ayudante 8: Diseño VLSI</p> <p>Ayudante 9: Microprocesadores</p> <p>Ayudante 10: Microprocesadores</p>
4	Dr. Wilbert G. Aguilar	Ayudantía para el desarrollo de algoritmos de reconocimientos de imágenes térmicas	<p>Requisitos Mínimos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiante de Ingeniería en Electrónica, Automatización y Control <p>Requisitos Deseados</p> <p>Conocimiento demostrable (Entrevista) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto nivel de inglés - Experiencia en escritura de artículos científicos (LaTeX). - Impresiones 3D, Software CAD: SolidWorks / AutoCAD - Software embebido: Microduino / Arduino, Raspberry Pi - Sistema Operativo: Linux / Windows / Android / ROS - Lenguaje de programación: C++ / Python / Java - Librería de Visión por Computador: OpenCV 	<p>Ayudante 11: Instrumentación y Sensores</p> <p>Ayudante 12: Robótica Industrial</p> <p>Ayudante 13: Robótica Industrial</p> <p>Ayudante 14: Robótica Industrial</p>

Tabla 1 Información de los Ayudantes de Investigación requeridos para el proyecto “Sistemas de percepción y localización para la navegación autónoma de vehículos aéreos no tripulados en entornos GPS-denegados. (VisualNavDrone)”

La documentación deberá ser enviada digitalmente en un solo archivo PDF, con el primer apellido como nombre de archivo, al director de Proyecto:

Dr. Wilbert G. Aguilar

E-mail: waguilar@espe.edu.ec

FECHAS IMPORTANTES:

Fecha límite para el envío de la documentación: Jueves 6 de Octubre de 2016 (16h00)

Entrevista Personal: Viernes 7 de Octubre de 2016 (En función de las horas que se asignarán cuando se haya receptado la documentación de forma digital)