

OFERTA de Prácticas Externas GRADO Y MÁSTER

Entidad	IKERLAN S. COOP.		
Dirección	Paseo José María Arizmendiarieta 2, 20500, Arrasate (Guipúzcoa)		
Perfil Demandado			
Seleccionar la titulación o titulaciones adecuada(s) para la plaza ofertada.			
Referencia Oferta	SDZ01	Número de vacantes ofertadas para este perfil:	1
Titulaciones solicitadas para este perfil (grado se puede indicar más de una; máster SÓLO se puede indicar una)			
GRADO	<input checked="" type="checkbox"/> Ingeniería de Telecomunicación		
	<input checked="" type="checkbox"/> Ingeniería Informática		
	<input checked="" type="checkbox"/> Ciencia e Ingeniería de Datos		
	<input type="checkbox"/> Ingeniería en Tecnologías Industriales		
	<input type="checkbox"/> Ingeniería de Organización Industrial		
	<input type="checkbox"/> Ingeniería Mecánica		
	<input type="checkbox"/> Ingeniería Química Industrial		
	<input type="checkbox"/> Ingeniería Eléctrica		
MÁSTER	<input type="checkbox"/> Ingeniería Electrónica Industrial y Automática		
	Ingeniería de Telecomunicación		
	Ingeniería Informática		
	Ingeniería Industrial		
Ingeniería de Automatización e Informática Industrial			
Fechas, jornada, duración y tipo de prácticas			
Especificar las fechas y la dedicación aproximadas, indicando la flexibilidad ofrecida, si procede. La fecha de inicio se puede acordar con el candidato (en ese caso indicarlo). Dedicación diaria: se recomienda no exceder de 4 horas cuando el estudiante compagina las prácticas con sus estudios. En caso de dedicación en exclusiva a las prácticas, la dedicación se puede acordar con el candidato.			
Fecha inicio	Se acordará con el futuro estudiante, según su disponibilidad.		
Fecha fin	Se acordará con el futuro estudiante, según su disponibilidad.		
Nº total de horas	Pendiente de definir, dependerá de las fechas y tipo de jornada acordado con el estudiante.		
Nº horas/día	En caso de compaginarlo con los estudios, 4h/día y en caso de disponibilidad completa 7h/día.		
Nº días/semana	5, de lunes a viernes. Con flexibilidad de poder adaptarnos a la disponibilidad del estudiante.		
Horario	Flexible, con posibilidad de adaptarlo a las necesidades del estudiante.		
Tipo de prácticas (Seleccionar la opción adecuada)	<input checked="" type="checkbox"/> Presenciales	Comentarios (añadir aclaraciones, si proceden):	
	<input type="checkbox"/> Semipresenciales		
	<input type="checkbox"/> Remotas		
Descripción de las prácticas y el TFG/TFM			
Tareas	Describir las tareas a realizar: Este proyecto propone la implementación de un sistema de detección de intrusiones híbrido para entornos industriales, utilizando gemelos digitales y machine learning. El sistema se basa en la creación de dos entornos idénticos: uno físico y otro digital (gemelo digital). El gemelo digital estará expuesto a internet, mientras que el entorno físico estará aislado. Se implementará un IDS basado en Suricata o Snort en ambos entornos, pero en el entorno expuesto se complementará con un sistema de detección de anomalías basado en ML. El objetivo del ADS es detectar ataques sofisticados que no son identificados por las reglas predefinidas de Suricata. Los ataques detectados por el ADS se analizarán y se crearán nuevas reglas de Suricata para ambos entornos. el entorno físico estará protegido por un IDS robusto que se beneficia del aprendizaje continuo a partir del gemelo digital.		
Conocimientos específicos <input type="checkbox"/> Sí / <input type="checkbox"/> No	En caso afirmativo indicar cuáles: _____		
Posibilidad de realizar TFG/TFM <input type="checkbox"/> Sí / <input type="checkbox"/> No	EN CASO AFIRMATIVO SE DEBEN RELLENAR LOS SIGUIENTES CAMPOS		
	Título orientativo/descriptivo: Gemelos Digitales y Machine Learning para un IDS Híbrido en Entornos Industriales		

	<p>Objetivos (mínimo 50 palabras): Implementar un sistema de gemelos digitales para un entorno industrial. Desarrollar un sistema de detección de anomalías basado en ML para complementar el IDS. Integrar el IDS híbrido en el entorno industrial físico y en el gemelo digital. Evaluar la efectividad del sistema híbrido para detectar ataques sofisticados. Generar nuevas reglas de Suricata a partir de los ataques detectados con ML</p> <p>Metodología (mínimo 50 palabras): Análisis del arte de los gemelos digitales y adopción en la ciberseguridad Desarrollo de un entorno industrial de pruebas Implementación de un gemelo digital acorde a los requisitos definidos Desarrollo del sistema de detección de anomalías basado en ML Evaluación y validación del sistema desarrollado Integración del IDS híbrido y análisis de resultados</p> <p>Resultados previstos (mínimo 50 palabras): El resultado previsto en el proyecto se materializará principalmente en dos contribuciones: por una parte en la implementación de una prueba de concepto de un gemelo digital industrial que represente los requisitos planteados, por otra la integración del sistema de detección de anomalías basado en ML en el gemelo digital que será evaluado y validado.</p>
Bolsa o ayuda al estudio <input checked="" type="checkbox"/> Sí / <input type="checkbox"/> No	En caso afirmativo, indicar €/mes La cuantía puede variar desde 661,5€/mensuales a 1125€/mensuales dependiendo del tipo de estancia.
<p align="center">Envío de solicitudes y CV</p> <p align="center">Indicar nombre, apellidos y correo electrónico de la persona de contacto</p>	
Nombre y apellidos: Leire Arruti Correo electrónico: larruti@ikerlan.es Teléfono de contacto: 618 002 469	