

Anexo 2. Formulario de Aplicación: Diagnóstico Manufactura Avanzada

*Obligatorio

1. Dirección de correo electrónico *



1. Detalles del Postulante

Por favor incluya la información general de la empresa

2. Nombre de la Empresa/Postulante *

3. Descripción de la Empresa (200 palabras máx.) *

4. Nombre del empleado que diligencia el formulario *

5. Cargo *

6. Dirección *

7. Teléfono *

8. e-mail *

9. Página Web *

10. NIT No *

11. CIU No *

12. ¿En cuáles de las siguientes industrias manufactureras opera? *

Para ampliar información sobre los CIIU de las industrias manufactureras, por favor revise el Anexo 4 de los Términos de Referencia

Selecciona todos los que correspondan.

- Elaboración de productos alimenticios
- Elaboración de bebidas
- Elaboración de productos de tabaco
- Fabricación de productos textiles
- Confección de prendas de vestir
- Curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería
- Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón
- Actividades de impresión y de producción de copias a partir de grabaciones originales
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles
- Fabricación de sustancias y productos químicos
- Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
- Fabricación de productos de caucho y de plástico
- Fabricación de otros productos minerales no metálicos
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos
- Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
- Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
- Fabricación de aparatos y equipo eléctrico
- Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
- Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques
- Fabricación de otros tipos de equipo de transporte
- Fabricación de muebles, colchones y somieres
- Otras industrias manufactureras
- Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

Sección sin título

13. No. De empleados directos a la fecha de la postulación *

14. No. De empleados indirectos a la fecha de la postulación *

15. No. De empleados en el área de I+D *

16. Ingresos operativos 2017 (Cierre 31 diciembre 2017) *

17. Ingresos operativos 2016 (Cierre 31 diciembre 2016) *

18. Año de Constitución de la Empresa *

19. Tamaño de la Empresa *

La Pequeña y Mediana Empresa - PYME se define según la Ley 590 de 2000
Marca solo un óvalo.

Pequeña

Mediana

Grande

2. Postulación

En esta sección se incluyen todos los componentes de evaluación

1. Descripción del Problema

Tenga en cuenta los siguientes aspectos para elaborar el problema:

1. Identifique clara y coherente el problema, e incluya una respuesta o solución que está relacionada con la manufactura avanzada o la Industria 4.0.
2. Describa de forma precisa la naturaleza y magnitud del problema.
2. Incluya una justificación técnica (causas y efectos) del problema.

20. a) ¿Cuál es el problema o brecha dentro de la empresa que las tecnologías habilitantes de la manufactura avanzada o la Industria 4.0 pueden resolver o cerrar? (350 palabras máx.) *

2. Estrategia y organización

La manufactura avanzada es algo más que simplemente mejorar los productos o procesos existentes a través del uso de tecnologías emergentes - en realidad ofrece la oportunidad de desarrollar modelos de negocio completamente nuevos. Por esta razón, su implementación es de gran importancia estratégica.

21. a) ¿Qué tecnologías de la manufactura avanzada o de la Industria 4.0 utiliza en su empresa? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Big Data y/o Analítica Avanzada
- Fabricación Aditiva (Impresión 3D)
- Inteligencia Artificial (ej. machine learning, deep learning)
- Internet de las Cosas Industrial (IIoT)
- Materiales Avanzados y Compuestos
- Robótica y Procesos de Producción Automatizados
- Sistemas de Realidad Virtual y Aumentada
- Autenticación y Detección de Fraude (Ciberseguridad)
- Computación en la Nube (Cloud Computing)
- Bio-fabricación
- Nano-fabricación, Micro-fabricación y/o Fabricación de Precisión
- Ninguna

22. b) ¿En cuáles de las siguientes tecnologías de la manufactura avanzada o de la Industria 4.0 la empresa esta dispuesta a invertir? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Big Data y/o Analítica Avanzada
- Fabricación Aditiva (Impresión 3D)
- Inteligencia Artificial (ej. machine learning, deep learning)
- Internet de las Cosas Industrial (IIoT)
- Materiales Avanzados y Compuestos
- Robótica y Procesos de Producción Automatizados
- Sistemas de Realidad Virtual y Aumentada
- Ninguna

23. c) Describa el estado de implementación de su estrategia de manufactura avanzada o Industria 4.0 en su organización (300 palabras máx.) *

24. d) **¿En qué áreas de su empresa ha invertido en la implementación de tecnologías de manufactura avanzada o la Industria 4.0 en los últimos dos años y cuáles son sus planes para el futuro? (200 palabras máx.) ***

25. e) **¿Qué tecnologías digitales maduras utiliza en su empresa? ***

Selecciona todos los que correspondan.

- Enterprise Resource Planning - ERP
- Customer Relationship Management - CRM
- Identificación por radiofrecuencia - RFID
- Pagos electrónicos
- Capacidad transaccional para recibir ordenes de compra y prestar servicio de post-venta
- Adquisición en línea de insumos
- Uso de plataformas de adquisición
- Dispositivos móviles
- Ninguna

26. f) **¿En qué áreas tiene su empresa una gestión sistémica de la innovación y la tecnología? ***

Selecciona todos los que correspondan.

- I+D y diseño
- Gestión de suministros o adquisiciones
- Producción/fabricación/manufactura
- Distribución y logística
- Mercadeo y ventas
- Servicios post-venta
- Ninguna

3. Fábrica inteligente

Una fábrica inteligente es un entorno de producción en el que los sistemas de producción y los sistemas logísticos se organizan automáticamente y en gran medida sin intervención humana. La fábrica inteligente se basa en sistemas cibernéticos físicos (CPS), que enlazan los mundos físico y virtual comunicándose a través de una infraestructura informática, el Internet de las Cosas.

La manufactura avanzada también involucra el modelado digital a través de la recolección, almacenamiento y procesamiento inteligente de datos. De este modo, el concepto de fábrica inteligente garantiza que la información se entrega y los recursos se utilizan de forma más eficiente. Esto requiere de la colaboración interempresarial en tiempo real entre los sistemas de producción, los sistemas de información y las personas.

27. a) **¿Qué datos sobre su maquinaria, procesos y productos, así como sobre los fallos de funcionamiento y sus causas, se recogen durante la producción? y ¿cómo se recogen estos datos? (200 palabras máx para las dos preguntas) ***

28. b) **¿Para qué se utilizan los datos que recopila? ej. mantenimiento predictivo (200 palabras máx.) ***

29. c) **¿Cuál de los siguientes sistemas utiliza? ***

Selecciona todos los que correspondan.

- MES - Sistema de ejecución de fabricación
- ERP - planificación de recursos empresariales
- PLM - gestión del ciclo de vida del producto
- PDM - gestión de datos de producto
- PPS - sistema de planificación de la producción
- PDA - adquisición de datos de producción
- MDC - recopilación de datos de la máquina
- CAD - diseño asistido por computador
- SCM - gestión de la cadena de suministro
- Ninguno

4. Capital Humano

Los empleados ayudan a las empresas a realizar su transformación digital y son los más afectados por los cambios del entorno digital. Su entorno de trabajo directo se ve alterado, lo que los obliga a adquirir nuevas competencias y cualificaciones. Esto hace que cada vez sea más importante que las empresas preparen a sus empleados para estos cambios a través de una formación adecuada y educación continua.

30. a) ¿Cómo evalúa las competencias de sus empleados en lo que se refiere a las futuras necesidades de la manufactura avanzada o la Industria 4.0? (200 palabras máx.) *

31. c) ¿Con cuáles de las siguientes habilidades, que se requieren para la manufactura avanzada o la Industria 4.0, cuentan los empleados de la empresa?

Se aclara que no todas las habilidades abajo descritas serán necesarias en una empresa y que se requieren combinaciones particulares de habilidades dependiendo de la función, el nivel y la organización.

Selecciona todos los que correspondan.

	Nivel técnico o tecnológico	Nivel de pregrado	Nivel de postgrado (maestría o Doctorado)
Programación de software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mecatrónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procesamiento de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingeniería eléctrica / sistemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingeniería electrónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diseño de producto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programación de PLC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Value Stream Mapping y LEAN principles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilidades en redes informáticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ciencia de los datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prototipado rápido: software CAD, impresión 3D, moldeo por inyección avanzada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Robótica: software y habilidades de programación y capacidad de ingeniería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interpretación y minería de datos: Big Data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Optimización, monitoreo y control de procesos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistemas de control de red industrial (HMI, SCADA, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema hidráulico proporcional (PLC controlado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingeniería de sistemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Líder de gestión de datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilidades en software de seguridad informática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inteligencia artificial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realidad virtual y aumentada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habilidades de interacción humano-máquina (HMI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análisis Predictivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tecnología de automatización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tecnología de microsistemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicación inteligente de tecnologías digitales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liderazgo digital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Creatividad digital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Nivel técnico o tecnológico	Nivel de pregrado	Nivel de postgrado (maestría o Doctorado)
Líder en gestión de interfaces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ninguna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. b) ¿Qué tipo de esfuerzos se llevan al interior de la empresa para adquirir las habilidades que les faltan a los empleados en torno a la adopción de la Industria 4.0 o manufactura avanzada? (200 palabras máx.) *

Declaración

33. VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA. El participante está obligado a responder por la veracidad de la información entregada durante el proceso de postulación. INNPULSA COLOMBIA, de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política, presume que toda la información que el participante presente para el desarrollo de esta invitación es veraz, y corresponde a la realidad. No obstante, el INNPULSA COLOMBIA, se reserva el derecho de verificar toda la información suministrada por el participante. *

Marca solo un óvalo.

Acepto

34. b) Acepto de manera libre, inequívoca, específica y expresa, mi autorización para el tratamiento de datos de carácter personal que estén contenidos en la presente postulación y en sus anexos. Así mismo, que, como Representante Legal, responsable y encargado del tratamiento de datos de carácter personal de la información contenida en la postulación, cuento con las autorizaciones correspondientes de los titulares de datos personales que aparecen en la presente postulación y sus anexos para ser cedidos. Lo anterior en cumplimiento a los deberes y obligaciones establecidos por la Ley 1581 de 2012, por lo tanto ante cualquier incumplimiento de dichos deberes y obligaciones responderé de manera directa y exclusiva. *

Marca solo un óvalo.

Acepto

Se enviará una copia de tus respuestas por correo electrónico a la dirección que has proporcionado