Información básica del programa:

Institución acreditada: Resolución de acreditación: 17202 Fecha: 24-Oct-2018	Institución:	Universidad de Caldas
SEPECIALIZACIÓN EN INDUSTRIA 5.0 Y ATOMATIZACIÓN INDUSTRIAL ESPECIALISTA EN INDUSTRIA 5.0 Y ATOMATIZACIÓN INDUSTRIAL ESPECIALISTA EN INDUSTRIA 5.0 Y ATOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Initeracción avanzada entre tecnologías emergentes (como el machine learning, el Internet de las Cosas (IoT), la robótica colaborativa y la analítica de datos) con los procesos industriales, enfocándose en la personalización masiva, la sostenibilidad y la colaboración humanomáquina. Se investigarán y aplicarán metodologías para diseñar, implementar y optimizar procesos de producción inteligentes y automatizados, que no solo aumenten la eficiencia, sino que también promuevan la creatividad humana y un enfoque centrado en el bienestar de los trabajadores y el respeto al medio ambiente. Ubicación: Manizales, Caldas, Colombia Manizales, Caldas, Ca		
Nombre del programa: INDUSTRIAL ESPECIALISTA EN INDUSTRIA 5.0 Y ATOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Ia interacción avanzada entre tecnologías emergentes (como el machine learning, el Internet de las Cosas (loT), la robótica colaborativa y la analítica de datos) con los procesos industriales, enfocándose en la personalización masiva, la sostenibilidad y la colaboración humano-máquina. Se investigarán y aplicarán metodologías para diseñar, implementar y optimizar procesos de producción inteligentes y automatizados, que no solo aumenten la eficiencia, sino que también promuevan la creatividad humana y un enfoque centrado en el bienestar de los trabajadores y el respeto al medio ambiente. Manizales, Caldas, Colombia Metodología: Especialización universitaria Presencial Metodología: Fines de semana (viernes y sábados) Ingeniería, Industria y Construcción Campo amplio: Ingeniería, Industria y Construcción Ingeniería y profesiones afines 2 semestres 2 semestre		
Título a otorgar: ESPECIALISTA EN INDUSTRIAL Ia interacción avanzada entre tecnologías emergentes (como el machine learning, el Internet de las Cosas (loT), la robótica colaborativa y la analítica de datos) con los procesos industriales, enfocándose en la personalización masiva, la sostenibilidad y la colaboración humanomáquina. Se investigarán y aplicarán metodologías para diseñar, implementar y optimizar procesos de producción inteligentes y automatizados, que no solo aumenten la eficiencia, sino que también promuevan la creatividad humana y un enfoque centrado en el bienestar de los trabajadores y el respeto al medio ambiente. Manizales, Caldas, Colombia Manizales, Caldas, Colombia Manizales, Caldas, Colombia Manizales, Caldas, Colombia Metodología: Especialización universitaria Modalidades: Presencial Metodología: Fines de semana (viernes y sábados) Ingeniería, Industria y Construcción Campo amplio: Ingeniería, Industria y Construcción Campo específico: Ingeniería y profesiones afines 2 semestres 2 semestre	Nombre del programa:	
INDUSTRIAL la interacción avanzada entre tecnologías emergentes (como el machine learning, el Internet de las Cosas (IoT), la robótica colaborativa y la analítica de datos) con los procesos industriales, enfocándose en la personalización masiva, la sostenibilidad y la colaboración humanomáquina. Se investigarán y aplicarán metodologías para diseñar, implementar y optimizar procesos de producción inteligentes y automatizados, que no solo aumenten la eficiencia, sino que también promuevan la creatividad humana y un enfoque centrado en el bienestar de los trabajadores y el respeto al medio ambiente.		
(como el machine learning, el Internet de las Cosas (IoT), la robótica colaborativa y la analítica de datos) con los procesos industriales, enfocándose en la personalización masiva, la sostenibilidad y la colaboración humanomáquina. Se investigarán y aplicarán metodologías para diseñar, implementar y optimizar procesos de producción inteligentes y automatizados, que no solo aumenten la eficiencia, sino que también promuevan la creatividad humana y un enfoque centrado en el bienestar de los trabajadores y el respeto al medio ambiente. Ubicación: Manizales, Caldas, Colombia Ampliación: Nivel del programa: Especialización universitaria Modalidades: Presencial Metodología: Fines de semana (viernes y sábados) Ingeniería, Industria y Construcción Campo amplio: Lectrónica y automatización Campo específico: Ingeniería y profesiones afines Duración estimada del programa (semestres): Número de estudiantes en el primer semestre: Periodicidad de la admisión: Anual Jornada de trabajo: Dedicación al programa: 1 semestres Instancia que expide la norma de aprobación: Número y fecha del Acuerdo: Teléfono: Fax: Apartado aéreo: Email: Email: Valor de la matrícula: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Desarrollado por convenio (S/N): No	Título a otorgar:	
Ubicación:Manizales, Caldas, ColombiaAmpliación:Especialización universitariaModalidades:PresencialMetodología:Fines de semana (viernes y sábados)Campo amplio:Ingeniería, Industria y ConstrucciónCampo detallado:Electrónica y automatizaciónCampo específico:Ingeniería y profesiones afinesDuración estimada del programa (semestres):2 semestresNúmero de créditos académicos:28Número de estudiantes en el primer semestre:25 (punto de equilibrio)Periodicidad de la admisión:AnualJornada de trabajo:Fines de semana (viernes noche y sábados)Dedicación al programa:2 semestresInstancia que expide la norma de aprobación:Acuerdo Consejo SuperiorNúmero y fecha del Acuerdo:Acuerdo Consejo SuperiorFax:Apartado aéreo:275E-mail:EmailValor de la matrícula:5 salarios Mínimos legales mensuales vigentesFacultad a la que está adscrito:Facultad de Ciencias Exactas y NaturalesDesarrollado por convenio (S/N):No	Objeto de estudio:	la interacción avanzada entre tecnologías emergentes (como el machine learning, el Internet de las Cosas (IoT), la robótica colaborativa y la analítica de datos) con los procesos industriales, enfocándose en la personalización masiva, la sostenibilidad y la colaboración humanomáquina. Se investigarán y aplicarán metodologías para diseñar, implementar y optimizar procesos de producción inteligentes y automatizados, que no solo aumenten la eficiencia, sino que también promuevan la creatividad humana y un enfoque centrado en el bienestar de los trabajadores y el respeto al medio
Ampliación: Nivel del programa: Modalidades: Presencial Metodología: Campo amplio: Campo detallado: Duración estimada del programa (semestres): Número de créditos académicos: Periodicidad de la admisión: Periodicidad de la admisión: Dornada de trabajo: Dedicación al programa: Instancia que expide la norma de aprobación: Número y fecha del Acuerdo: Fax: Apartado aéreo: Especialización universitaria Presencial Especialización universitaria Presencial Fines de semana (viernes y sábados) Semestres 2 semestres 2 semestres 25 (punto de equilibrio) Semestres Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior Periodicidad de la admisión: Fax: Apartado aéreo: Email Valor de la matrícula: Facultad a la que está adscrito: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Desarrollado por convenio (S/N): No		
Nivel del programa:Especialización universitariaModalidades:PresencialMetodología:Fines de semana (viernes y sábados)Campo amplio:Ingeniería, Industria y ConstrucciónCampo detallado:Electrónica y automatizaciónCampo específico:Ingeniería y profesiones afinesDuración estimada del programa (semestres):2 semestresNúmero de créditos académicos:28Número de estudiantes en el primer semestre:25 (punto de equilibrio)Periodicidad de la admisión:AnualJornada de trabajo:Fines de semana (viernes noche y sábados)Dedicación al programa:2 semestresInstancia que expide la norma de aprobación:Acuerdo Consejo SuperiorNúmero y fecha del Acuerdo:Acuerdo Consejo SuperiorTeléfono:Fax:Apartado aéreo:275E-mail:EmailValor de la matrícula:5 salarios Mínimos legales mensuales vigentesFacultad a la que está adscrito:Facultad de Ciencias Exactas y NaturalesDesarrollado por convenio (S/N):No		Manizales, Caldas, Colombia
Modalidades:PresencialMetodología:Fines de semana (viernes y sábados)Campo amplio:Ingeniería, Industria y ConstrucciónCampo detallado:Electrónica y automatizaciónCampo específico:Ingeniería y profesiones afinesDuración estimada del programa (semestres):2 semestresNúmero de créditos académicos:28Número de estudiantes en el primer semestre:25 (punto de equilibrio)Periodicidad de la admisión:AnualJornada de trabajo:Fines de semana (viernes noche y sábados)Dedicación al programa:2 semestresInstancia que expide la norma de aprobación:Acuerdo Consejo SuperiorNúmero y fecha del Acuerdo:Acuerdo Consejo SuperiorTeléfono:Fax:Apartado aéreo:275E-mail:EmailValor de la matrícula:5 salarios Mínimos legales mensuales vigentesFacultad a la que está adscrito:Facultad de Ciencias Exactas y NaturalesDesarrollado por convenio (S/N):No		
Metodología:Fines de semana (viernes y sábados)Campo amplio:Ingeniería, Industria y ConstrucciónCampo detallado:Electrónica y automatizaciónCampo específico:Ingeniería y profesiones afinesDuración estimada del programa (semestres):2 semestresNúmero de créditos académicos:28Número de estudiantes en el primer semestre:25 (punto de equilibrio)Periodicidad de la admisión:AnualJornada de trabajo:Fines de semana (viernes noche y sábados)Dedicación al programa:2 semestresInstancia que expide la norma de aprobación:Acuerdo Consejo SuperiorNúmero y fecha del Acuerdo:Acuerdo Consejo SuperiorTeléfono:Eax:Apartado aéreo:275E-mail:EmailValor de la matrícula:5 salarios Mínimos legales mensuales vigentesFacultad a la que está adscrito:Facultad de Ciencias Exactas y NaturalesDesarrollado por convenio (S/N):No		·
Campo amplio: Ingeniería, Industria y Construcción Campo detallado: Electrónica y automatización Campo específico: Ingeniería y profesiones afines Duración estimada del programa (semestres): Número de créditos académicos: 28 Número de estudiantes en el primer semestre: 25 (punto de equilibrio) Periodicidad de la admisión: Anual Jornada de trabajo: Fines de semana (viernes noche y sábados) Dedicación al programa: 2 semestres Instancia que expide la norma de aprobación: Acuerdo Consejo Superior Número y fecha del Acuerdo: Teléfono: Fax: Apartado aéreo: 275 E-mail: Email Valor de la matrícula: 5 salarios Mínimos legales mensuales vigentes Facultad a la que está adscrito: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Desarrollado por convenio (S/N): No		
Campo detallado:Electrónica y automatizaciónCampo específico:Ingeniería y profesiones afinesDuración estimada del programa (semestres):2 semestresNúmero de créditos académicos:28Número de estudiantes en el primer semestre:25 (punto de equilibrio)Periodicidad de la admisión:AnualJornada de trabajo:Fines de semana (viernes noche y sábados)Dedicación al programa:2 semestresInstancia que expide la norma de aprobación:Acuerdo Consejo SuperiorNúmero y fecha del Acuerdo:Teléfono:Fax:275E-mail:EmailValor de la matrícula:5 salarios Mínimos legales mensuales vigentesFacultad a la que está adscrito:Facultad de Ciencias Exactas y NaturalesDesarrollado por convenio (S/N):No		
Campo específico:Ingeniería y profesiones afinesDuración estimada del programa (semestres):2 semestresNúmero de créditos académicos:28Número de estudiantes en el primer semestre:25 (punto de equilibrio)Periodicidad de la admisión:AnualJornada de trabajo:Fines de semana (viernes noche y sábados)Dedicación al programa:2 semestresInstancia que expide la norma de aprobación:Acuerdo Consejo SuperiorNúmero y fecha del Acuerdo:Acuerdo Consejo SuperiorTeléfono:Fax:Apartado aéreo:275E-mail:EmailValor de la matrícula:5 salarios Mínimos legales mensuales vigentesFacultad a la que está adscrito:Facultad de Ciencias Exactas y NaturalesDesarrollado por convenio (S/N):No		
Duración estimada del programa (semestres): Número de créditos académicos: Número de estudiantes en el primer semestre: Periodicidad de la admisión: Anual Jornada de trabajo: Dedicación al programa: Instancia que expide la norma de aprobación: Número y fecha del Acuerdo: Teléfono: Fax: Apartado aéreo: E-mail: Valor de la matrícula: Facultad a la que está adscrito: Desarrollado por convenio (S/N): Número y créditos académicos: 2 semestres 25 (punto de equilibrio) Anual 2 semestres noche y sábados) Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior Email Capatrado aéreo: Email Valor de la matrícula: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Desarrollado por convenio (S/N): No	•	·
(semestres):2 semestresNúmero de créditos académicos:28Número de estudiantes en el primer semestre:25 (punto de equilibrio)Periodicidad de la admisión:AnualJornada de trabajo:Fines de semana (viernes noche y sábados)Dedicación al programa:2 semestresInstancia que expide la norma de aprobación:Acuerdo Consejo SuperiorNúmero y fecha del Acuerdo:Teléfono:Fax:Apartado aéreo:275E-mail:EmailValor de la matrícula:5 salarios Mínimos legales mensuales vigentesFacultad a la que está adscrito:Facultad de Ciencias Exactas y NaturalesDesarrollado por convenio (S/N):No		Ingeniería y profesiones afines
Número de créditos académicos: 28 Número de estudiantes en el primer semestre: 25 (punto de equilibrio) 25 (punto de equili		2 semestres
Número de estudiantes en el primer semestre: Periodicidad de la admisión: Jornada de trabajo: Dedicación al programa: Instancia que expide la norma de aprobación: Número y fecha del Acuerdo: Teléfono: Fax: Apartado aéreo: E-mail: Valor de la matrícula: Facultad a la que está adscrito: Desarrollado por convenio (S/N): Zo (punto de equilibrio) Anual Anual Acuerdo semana (viernes noche y sábados) Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior Email: Semail: Semail: Desarrollado por convenio (S/N): No	•	
Periodicidad de la admisión: Jornada de trabajo: Dedicación al programa: Instancia que expide la norma de aprobación: Número y fecha del Acuerdo: Teléfono: Fax: Apartado aéreo: E-mail: Valor de la matrícula: Facultad a la que está adscrito: Desarrollado por convenio (S/N): Anual Anual Anual Acuerdo Semana (viernes noche y sábados) Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior E-mail: Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior		28
Jornada de trabajo: Dedicación al programa: Instancia que expide la norma de aprobación: Número y fecha del Acuerdo: Teléfono: Fax: Apartado aéreo: E-mail: Valor de la matrícula: Facultad a la que está adscrito: Desarrollado por convenio (S/N): Nimero y fecha de semana (viernes noche y sábados) Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior Email: Acuerdo Consejo Superior Facultad Consejo Superior Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Desarrollado por convenio (S/N):	-	25 (punto de equilibrio)
Dedicación al programa: Instancia que expide la norma de aprobación: Número y fecha del Acuerdo: Teléfono: Fax: Apartado aéreo: E-mail: Valor de la matrícula: Facultad a la que está adscrito: Desarrollado por convenio (S/N): 2 semestres Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior 2 semestres Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior Email: 5 salarios Superior Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior 5 superior Acuerdo Consejo Superior 5 salarios Superior Acuerdo Consejo Superior 5 salarios Superior Acuerdo Consejo Superior Facultad o Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior Facultad o Consejo Superior Facultad o Acuerdo Consejo Superior Facultad o Consejo Superior Acuerdo Consejo Superior	Periodicidad de la admisión:	Anual
Instancia que expide la norma de aprobación: Número y fecha del Acuerdo: Teléfono: Fax: Apartado aéreo: E-mail: Valor de la matrícula: Facultad a la que está adscrito: Desarrollado por convenio (S/N): Acuerdo Consejo Superior Fax: Apartado aéreo: 5 salarios Mínimos legales mensuales vigentes Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Desarrollado por convenio (S/N):	Jornada de trabajo:	Fines de semana (viernes noche y sábados)
aprobación: Número y fecha del Acuerdo: Teléfono: Fax: Apartado aéreo: E-mail: Valor de la matrícula: Facultad a la que está adscrito: Desarrollado por convenio (S/N): Acuerdo Consejo Superior Teléfono: Fax: Apartado aéreo: 5 salarios Mínimos legales mensuales vigentes Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Desarrollado por convenio (S/N): No	Dedicación al programa:	2 semestres
Teléfono: Fax: Apartado aéreo: E-mail: Valor de la matrícula: Facultad a la que está adscrito: Desarrollado por convenio (S/N): No		Acuerdo Consejo Superior
Fax: Apartado aéreo: E-mail: Valor de la matrícula: Facultad a la que está adscrito: Desarrollado por convenio (S/N): No	Número y fecha del Acuerdo:	
Apartado aéreo: E-mail: Email Valor de la matrícula: 5 salarios Mínimos legales mensuales vigentes Facultad a la que está adscrito: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Desarrollado por convenio (S/N): No	Teléfono:	
E-mail: Valor de la matrícula: 5 salarios Mínimos legales mensuales vigentes Facultad a la que está adscrito: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Desarrollado por convenio (S/N): No	Fax:	
E-mail: Valor de la matrícula: 5 salarios Mínimos legales mensuales vigentes Facultad a la que está adscrito: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Desarrollado por convenio (S/N): No	Apartado aéreo:	275
Facultad a la que está adscrito:Facultad de Ciencias Exactas y NaturalesDesarrollado por convenio (S/N):No	-	Email
Facultad a la que está adscrito:Facultad de Ciencias Exactas y NaturalesDesarrollado por convenio (S/N):No	Valor de la matrícula:	5 salarios Mínimos legales mensuales vigentes
Desarrollado por convenio (S/N): No	Facultad a la que está adscrito:	
		·
	Registro calificado anterior (si aplica)	Primera vez

1. DENOMINACIÓN

Denominación del programa y título a otorgar:

La Universidad de Caldas presenta la Especialización en Industria 5.0 y Automatización Industrial, un programa de posgrado diseñado para proporcionar una visión integral en el ámbito de la Industria 5.0, desde su conceptualización hasta su aplicación práctica en los procesos industriales modernos. El título a otorgar, "Especialista en Industria 5.0 y Automatización Industrial", refleja la especialización tecnológica y operativa que los participantes adquirirán en el campo de la manufactura avanzada y la transformación digital.

• Nivel de formación:

Específicamente, la especialización pertenece al nivel de educación superior de posgrado, enfocado en la profundización de conocimientos técnicos y profesionales, con un énfasis en la actualización en campos específicos como la Industria 5.0 y la automatización industrial. Este tipo de programas está diseñado para profesionales que ya cuentan con un título de pregrado y desean adquirir conocimientos especializados en un área concreta para mejorar sus competencias laborales y profesionales. El programa se enfoca en desarrollar competencias y conocimientos técnicos especializados en el área de la Industria 5.0 y la automatización Industrial, proporcionando habilidades prácticas para abordar distintos aspectos de los procesos industriales avanzados.

Contenidos curriculares:

La estructura curricular de la especialización está diseñada para brindar a los participantes una formación sólida y completa en diversas áreas clave de la Industria 5.0. Los temas incluidos abarcan principios fundamentales de la Industria 5.0, tecnologías clave como Big data y robótica avanzada, digitalización de procesos industriales, colaboración humano-robot, y desarrollo de proyectos innovadores en el contexto industrial 5.0 y la automatización industrial.

Modalidad y Metodología:

La especialización se ofrece en modalidad presencial con una estrategia pedagógica mediada por TICS Sincrónica, combinando encuentros sincrónico los viernes por la noche y/o sesiones presenciales intensivas los sábados. Esta estructura se adapta a las necesidades de los profesionales que trabajan durante la semana, al tiempo que garantiza la interacción directa y el acceso a laboratorios y equipos necesarios para el componente práctico del programa, fundamental en el campo de la automatización industrial.

Perfil de egresado:

El especialista en Industria 5.0 y Automatización Industrial de la Universidad de Caldas será un profesional con capacidades técnicas y estratégicas para integrar y liderar procesos de transformación digital en entornos industriales. Estará preparado para:

1. Implementar Tecnologías Emergentes: Aplicar machine learning, Internet de las Cosas (IoT), robótica colaborativa, analítica de datos, y sistemas automatizados, para optimizar procesos de producción en diferentes sectores industriales.

- 2. Diseñar Procesos Inteligentes y Flexibles: Proponer, diseñar y gestionar procesos industriales que integren tecnología avanzada y metodologías de Industria 5.0, centradas en la personalización masiva, la eficiencia operativa, y la colaboración entre humanos y máquinas.
- Liderar Proyectos de Innovación: Desempeñar roles de liderazgo en proyectos de innovación industrial, promoviendo soluciones sostenibles que mejoren la productividad y reduzcan el impacto ambiental, alineadas con las tendencias de desarrollo sostenible y la economía circular.
- 4. Colaboración Humano-Máquina: Integrar sistemas que no solo aumenten la eficiencia, sino que también promuevan la seguridad, el bienestar y la creatividad de los trabajadores, garantizando la colaboración armónica entre las capacidades humanas y las tecnologías avanzadas.
- 5. Toma de Decisiones Basada en Datos: Utilizar herramientas de análisis avanzado y machine learning para tomar decisiones fundamentadas en datos, optimizando la producción y mejorando la competitividad en la era de la Industria 5.0.
- Áreas de Desempeño Profesional: El egresado podrá desempeñarse en cargos de dirección y gestión en industrias manufactureras, tecnológicas, energéticas, automotrices, y de servicios, así como en consultorías y emprendimientos que busquen innovar en la automatización y transformación digital.

• Cupo:

El cupo mínimo de 25 estudiantes está dictado por el punto de equilibrio financiero, permitiendo finanzas saludables y mayor cobertura por el buen uso de los recursos. El cupo máximo estará determinado por la política curricular de la Universidad, considerando la capacidad de los espacios físicos y laboratorios requeridos por la modalidad presencial del sábado.