



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorio de Computacion Salas A y B

Profesor(a): Manuel Enrique Castañeda Castañeda

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 18

No de practica(s): Practica 1

Integrante(s): Enrique Fernando Nicolás Román

No de lista o brigada: 34

Semestre: 1

Fecha de entrega: 25 de Agosto de 2025

Observaciones:

Calificacion:

Cuestionario

1. ¿Qué papel juega la ingeniería industrial en la transición hacia industrias más sustentables?
2. ¿Cómo puede la digitalización (industria 4.0) mejorar la productividad?
3. ¿Qué retos enfrentan los ingenieros industriales con la automatización y los robots?
4. ¿Qué habilidades blandas necesita un ingeniero industrial además de las técnicas?
5. ¿Qué ventajas y desventajas tiene reemplazar procesos manuales con robots?
6. ¿Cómo deciden los ingenieros industriales qué proceso conviene automatizar?
7. ¿Qué relación existe entre la ingeniería industrial y la robótica colaborativa (cobots)?
8. ¿Cómo se aplican los sistemas ciber-físicos en la ingeniería industrial?
9. ¿Cómo afectará la impresión 3D en la industria y labor de los ingenieros industriales?
10. Los ingenieros industriales tendrán que aprender a programar para adaptarse al futuro?

Desarrollo

Contestar varias preguntas y analizar las las respuestas y como se puede ver afectada nuestro campo laboral y los fundamentos de nuestra carrera.

Comentario

En lo personal se me dificulto encontrar algunas respuestas que me parecieran confiables tambien me costo trabajo el como subir mis documentos a la pagina github

Aprendizajes

El campo laboral y las habilidades que cada una de estas requiera es inmenso y va cambian constantemente y nosotros nos debemos adaptar

Bibliografías

Admin. (2024, 18 noviembre). Sostenibilidad e Ingeniería Industrial: Estrategias y tecnologías para reducir el impacto ambiental y optimizar el uso de recursos en procesos industriales – Ingeniero Industrial.org.

<https://ingenieroindustrial.org/2024/11/18/sostenibilidad-en-ingenieria-industrial/>

Industria 4.0: claves para la transformación digital industrial y las fábricas inteligentes.

(2024, 11 septiembre). Coditramuntana. Recuperado 25 de agosto de 2025, de

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://coditramuntana.com/es/blog/industria-4-0-transformacion-digital%23~:text=3DReduci%25C3%25B3n%2520de%2520costos.,optimiza%2520las%2520rutas%2520de%2520entrega.&ved=2ahU>

[KEwj_y_iom6aPAXUs0ckDHbrlLisQzsoNegQICBAU&usg=AOvVaw1-TDyx1YjHoUUgJy24zfz8](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://bmfbschool.com/2025/01/07/futuro-trabajo-ingenieros/%23~:text%3DEI%2520impacto%2520de%2520la%2520automatizaci%25C3%25B3n%2520y%2520la%2520IA%2520en%2520el%2520futuro%2520laboral%26text%3DLos%2520ingenieros%2520se%2520enfrentan%2520al%2520comprensi%25C3%25B3n%2520de%2520sistemas%2520aut%25C3%25B3nomos.&ved=2ahUKEwirjYzpn6aPAXW6LtAFHdsKlt4QzsoNegQICBAU&usg=AOvVaw1-TDyx1YjHoUUgJy24zfz8)

El futuro del trabajo para ingenieros: preparándose para los retos del mañana. (s. f.). BMF Bussines School. Recuperado 25 de agosto de 2025, de

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://bmfbschool.com/2025/01/07/futuro-trabajo-ingenieros/%23~:text%3DEI%2520impacto%2520de%2520la%2520automatizaci%25C3%25B3n%2520y%2520la%2520IA%2520en%2520el%2520futuro%2520laboral%26text%3DLos%2520ingenieros%2520se%2520enfrentan%2520al%2520comprensi%25C3%25B3n%2520de%2520sistemas%2520aut%25C3%25B3nomos.&ved=2ahUKEwirjYzpn6aPAXW6LtAFHdsKlt4QzsoNegQICBAU&usg=AOvVaw24L5UexHo6nLuYfwTyCPpP>

¿Cuáles son las 10 mejores habilidades de un ingeniero industrial? (s. f.). CUC Universidad de la Costa. Recuperado 25 de agosto de 2025, de

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://virtual.cuc.edu.co/blog/mejores-habilidades-de-un-ingeniero-industrial&ved=2ahUKEwiGn-zbo6aPAXU64ckDHZIKO1wQzsoNegQIIIRAC&usg=AOvVaw2-beLBI7A2k7Pn_Prwbunn

Advantages and disadvantages of robot automation in 2025: A balanced guide - Standard Bots. (s. f.).

<https://standardbots.com/blog/pros-and-cons-of-robot-automation#:~:text=The%20pros%20and%20cons%20of,cybersecurity%20risks%2C%20and%20regular%20maintenance>

Automatización de Procesos Industriales: qué es y cómo aplicarla. (s. f.). CHUBB.

Recuperado 25 de agosto de 2025, de

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.chubb.com/mx-es/mercado-empresarial/articulos/automatizacion-proc-industriales.html&ved=2ahUKEwic_LSHsKaPAXW6LtAFHdsKlt4QzsoNegQICBAO&usg=AOvVaw3dZttEmdWUbVzYzYw3tu0g

Peligrí, J. (s. f.). La cuarta revolución industrial: cobots y automatización. Universal Robots.

Recuperado 25 de agosto de 2025, de

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.universal-robots.com/es/blog/la-cuarta-revolucion-industrial-cobots-y-automatizacion/&ved=2ahUKEwicnvOrtKaPAXXcPEQIHdCJNTYQFnoECE4QAQ&usg=AOvVaw3vk88D4dNrH2nNxolBbUw7>

Pérez, A. (2018, 27 septiembre). La automatización industrial y los sistemas ciberfísicos.

OBS Bussines School. Recuperado 25 de agosto de 2025, de

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.obsbusiness.school/blog/la-automatizacion-industrial-y-los-sistemas-ciberfisicos&ved=2ahUKEwjm8qD6t6aPAXUnG9AFHQh0IOcQzsoNegQICBAO&usg=AOvVaw2afzhiHmeT9TFvS60jTU_a

Usos y beneficios de Impresión 3D en el mantenimiento industrial. (2025, 13 enero).

Recuperado 25 de agosto de 2025, de

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://suministrosherco.com/blog/usos-y-beneficios-de-impresion-3d-en-el-mantenimiento-industrial%23~:text%3D%25C2%25BFC%25C3%25B3mo%2520puede%2520la%2520impresi%25C3%25B3n%25203D,producci%25C3%25B3n%2520y%2520mantenimiento%2520de%2520equipos.&ved=2ahUKEwjNjMcDvqaPAXVVLtAFHeguNB4QzsoNegQICAn&usg=AOvVaw3Kcv6TU7HFZ9qSeCKGgYEY>

10 Herramientas que todo Ingeniero Industrial debe dominar. (s. f.). WE Educación Ejecutiva. Recuperado 25 de agosto de 2025, de

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://we-educaci>

on.com/herramientas-ingeniero-industrial%23::~text%3DEn%2520definitiva%252C%2520to%2520perfil%2520en,programaci%25C3%25B3n%2520y%2520manejo%2520de%2520datos.&ved=2ahUKEwi5h8nev6aPAxXtH0QIHbHwMsQQFnoECDIQBQ&usg=AOvVaw147lcfyTcqMPeAnoQCt53F