

Bucaramanga, 29 de abril de 2024

LA DIRECTORA DE GESTIÓN HUMANA

CERTIFICA

Que **JORGE ANDRICK PARRA VALENCIA**, identificado con cédula de ciudadanía N°91.288.337 expedida en Bucaramanga, acompañó como **DIRECTOR** de Trabajo de Grado de Pregrado en el Programa de Ingeniería de Sistemas, los proyectos que se relacionan a continuación:

- **Modelo de simulación del impacto ambiental por desechos en Bucaramanga y su área Metropolitana** – 2020 – según Acta de Grado N° 936 y/o Acta de Consejo de Facultad N°152.
- **Modelo de dinámica de sistemas sobre la congestión vehicular en el Área Metropolitana de Bucaramanga** – 2020 – según Acta de Grado N° 953 y/o Acta de Consejo de Facultad N°161.
- **Modelo de dinámica de sistemas sobre la congestión vehicular en el Área Metropolitana de Bucaramanga** – 2020 – según Acta de Grado N° 955 y/o Acta de Consejo de Facultad N°161.
- **Prototipo de videojuego serio basado en modelos de dinámica de sistemas para la simulación de políticas que impacten en el cambio climático** – 2020 – según Acta de Grado N° 973 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 176.
- **Prototipo de videojuego serio basado en modelos de dinámica de sistemas para la simulación de políticas que impacten en el cambio climático** – 2020 – según Acta de Grado N° 971 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 176.
- **Estudio dinámico sistémico de los efectos de las aplicaciones disruptivas de transporte en Bucaramanga** – 2020 – según Acta de Grado N° 933 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 176.
- **Estudio dinámico sistémico de los efectos de las aplicaciones disruptivas de transporte en Bucaramanga** – 2020 – según Acta de Grado N° 992 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 176.
- **Una propuesta de modelo dinámico sistémico del conflicto armado en Colombia y sus consecuencias** – 2020 – según Acta de Grado N° 959 y/o Acta de Consejo de Facultad N°165.
- **Sistema prototipo para el diagnóstico del proceso de Autoevaluación de la Acreditación Académica, en la Facultad de Ingeniería de Sistemas UNAB** – 2020 – según Acta de Grado N° 962 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 166.

unab.edu.co

 [unab.online](https://www.facebook.com/unab.online)

  [unab_online](https://www.instagram.com/unab_online)

Avenida 42 No. 48 – 11

PBX: (607) 643 6111 - 643 6261

Centro de Contacto: 01 8000 127 395

Bucaramanga, Colombia

- **Estudio dinámico sistémico del efecto de los modelos educativos tradicionales en el subdesarrollo** – 2020 – según Acta de Grado N° 1013 y/o Acta de Consejo de Facultad N°183.
- **Estudio dinámico sistémico de los efectos Ambientales del Fracking en Colombia** –2021 – según Acta de Grado N° 1021 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 190.
- **Dinámica de la confianza y la perdurabilidad de las Pymes en Colombia** – 2021 – según Acta de Grado N° 1028 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 204.
- **Dinámica de la desconfianza en las instituciones públicas colombianas en pandemia**– 2021 según Acta de Grado N° 1029 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 204.
- **Dinámica de la desconfianza en las instituciones públicas colombianas en pandemia** – 2021 – según Acta de Grado N° 1031 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 204.
- **Evaluación dinámico-sistémica de dos estrategias para el desarrollo de la industria de software en Colombia** – 2021 – según Acta de Grado N° 1034 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 204.
- **Evaluación de los efectos de la inteligencia artificial y la analítica de datos en el mecanismo de mercado: un enfoque sistémico** – 2021 – según Acta de Grado N° 1053 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 214.
- **Evaluación de los efectos de la inteligencia artificial y la analítica de datos en el mecanismo de mercado: un enfoque sistémico** – 2021 – según Acta de Grado N° 1055 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 214.
- **Estudio dinámico sistémico conceptual y genérico sobre los impactos que genera la práctica del fracking en la disponibilidad del agua** – 2021 – según Acta de Grado N° 1083 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 228.
- **Estudio dinámico sistémico acerca de los efectos en las estrategias de recuperación económica post covid-19 en Colombia** – 2021 – según Acta de Grado N° 1098 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 228.
- **Prototipo funcional de aplicación web: red social para niños con enfoque en su seguridad** – 2021 – según Acta de Grado N° 1010 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 228.
- **Estudio dinámico sistémico conceptual y genérico sobre los impactos que genera la práctica del fracking en la disponibilidad del agua** – 2022 – según Acta de Grado N° 1127 y/o Acta de facultad N°241.
- **Modelo de simulación del impacto ambiental por desechos en Bucaramanga y su área metropolitana** – 2022 – según Acta de Grado N° 1140 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 256.

unab.edu.co

 [unab.online](https://www.facebook.com/unab.online)

  [unab_online](https://www.instagram.com/unab_online)

Avenida 42 No. 48 – 11

PBX: (607) 643 6111 - 643 6261

Centro de Contacto: 01 8000 127 395

Bucaramanga, Colombia

- **Estudio dinámico sistémico de la recuperación económica postcovid19 en Colombia – 2022** – según Acta de Grado N° 1143 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 256.
- **Estudio dinámico sistémico de la recuperación económica postcovid19 en Colombia – 2022** – según Acta de Grado N° 1143 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 256.
- **Estudio dinámico sistémico de la espiral de la muerte (adopción no regulada de renovables) sobre el número y contribución financiera de usuarios a la red eléctrica colombiana – 2022** – según Acta de Grado N° 1144 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 256.
- **Aplicación de Modelos Sistémicos de Epidemia en la elaboración de lineamientos para orientar el diseño de un prototipo de App para la detección y gestión temprana de Nuevas Pandemias – 2022** – según Acta de Grado N° 1160 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 280.
- **Propuesta de evaluación dinámica sistémica de una estrategia terapéutica basada en nanotecnología en el comportamiento poblacional de pacientes con cáncer de mama en Colombia – 2022** – según Acta de Grado N° 1164 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 280.
- **Propuesta de evaluación dinámica sistémica de una estrategia terapéutica basada en nanotecnología en el comportamiento poblacional de pacientes con cáncer de mama en Colombia – 2022** – según Acta de Grado N° 1165 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 280 con distinción **MAGNA CUM LAUDE**.
- **Propuesta de evaluación dinámica sistémica de una estrategia terapéutica basada en nanotecnología en el comportamiento poblacional de pacientes con cáncer de mama en Colombia – 2022** – según Acta de Grado N° 1166 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 280.
- **Modelo de dinámica de sistemas acerca del incremento en la incidencia de los problemas de salud mental en Colombia como consecuencia de la pandemia Covid 19– 2022** – según Acta de Grado N° 1167 y/o Acta de Consejo de Facultad N° 280.

Atentamente,



NIMIA ARIAS OSORIO

unab.edu.co

 [unab.online](https://www.facebook.com/unab.online)

  [unab_online](https://www.instagram.com/unab_online)

Avenida 42 No. 48 – 11

PBX: (607) 643 6111 - 643 6261

Centro de Contacto: 01 8000 127 395

Bucaramanga, Colombia