



Informe de Empleabilidad
Programa de Ingeniería de Sistemas,
campus Villavicencio

Presentación

El siguiente documento contiene una presentación de variables relacionadas con el desarrollo laboral de las personas graduadas en el programa de pregrado de Ingeniería de Sistemas, y programas similares, partiendo desde un nivel nacional, un énfasis a nivel territorial y finalizando en un análisis comparativo a nivel de una muestra de instituciones de educación superior que ofrecen este programa en la región Sur Oriente. El propósito de este escrito es netamente descriptivo, junto con una actividad comparativa entre la Universidad Cooperativa de Colombia y otras instituciones de educación superior en el territorio, y basa su desarrollo en la información ofrecida por el Observatorio Laboral para la Educación (OLE) del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, así como la información sobre programas e instituciones de educación superior otorgada por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Ficha Técnica de Elaboración	
Fecha y lugar	1 de agosto de 2025, Medellín.
Dependencia	Observatorio de Impacto y Dinámica Ocupacional – OIDO Gestor: Freddy José Narváez Hernández
Fuente de los datos	- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) (https://n9.cl/25od1) Filtros utilizados: Nombre del programa: Ingeniería de sistemas (sin limitar posibles complementos denominacionales) Estado del programa: activos e inactivos Reconocimiento del Ministerio: todos Departamento: todos. Nivel académico: pregrado Nivel de formación: universitario Modalidad: todos - Observatorio Laboral para la Educación (OLE) (https://n9.cl/4sqf9) Ruta: Sistema de Indicadores – Consultas avanzadas – Situación laboral. Filtros utilizados: Lugar de Grado: Colombia (para el nivel nacional); Región Sur Oriente (para nivel regional); institución (para el nivel institucional) Sector institución: Oficial y Privado Programa: Ingeniería de sistemas. Medidas: Graduados, graduados que cotizan, graduados cotizantes dependientes, tasa de cotizantes. Año de corte: 2022
Software para cálculos y gráficas	Microsoft Excel

Contenido

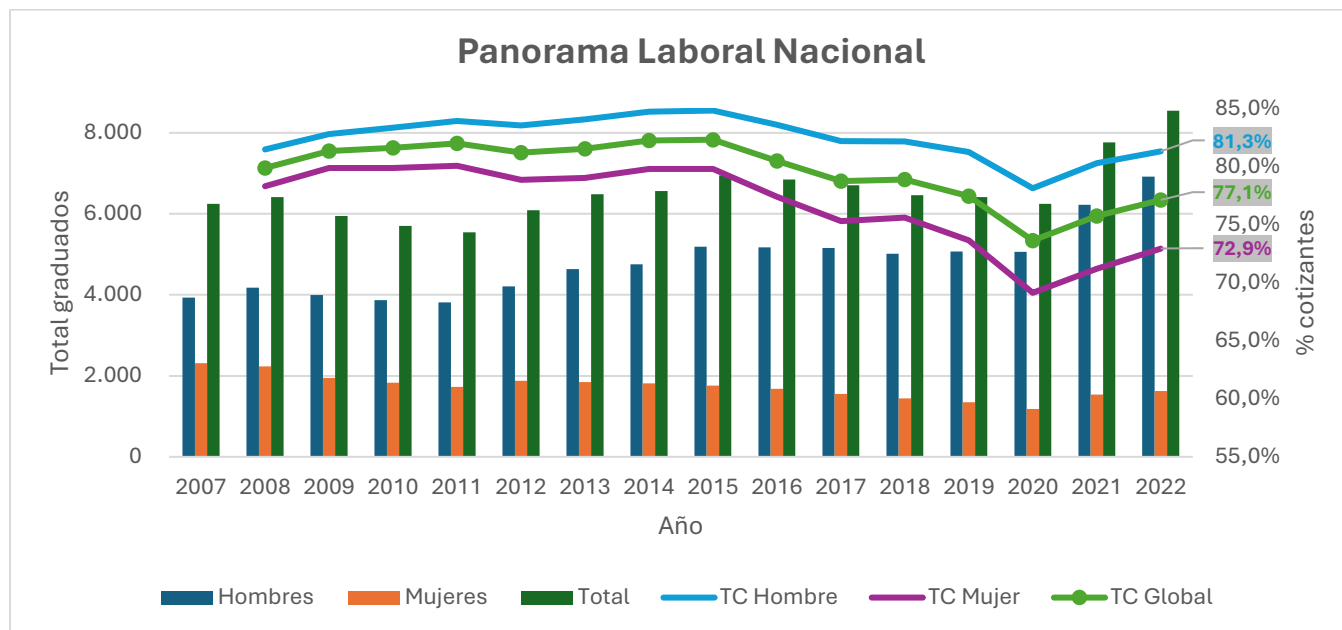
Presentación	2
Ficha Técnica de Elaboración	2
Conceptos Clave	3
Panorama Nacional.....	4
Panorama Regional.....	6
Comparativa de Instituciones Educativas.....	9
Escenario de la Universidad Cooperativa de Colombia – Campus Villavicencio.....	11
Conclusiones	14
Recomendaciones.....	15
Bibliografía	16

Conceptos Clave

- Sector institucional: da constancia de la naturaleza administrativa de las instituciones educativas, siendo las públicas aquellas administradas, financiadas y controladas por el Estado en cualquiera de sus niveles administrativos, mientras que las privadas tienen por propietarios personas naturales o jurídicas no gubernamentales.
- Egresados: personas que finalizaron sus estudios completamente y gozan de un reconocimiento de título profesional por alguna institución de educación superior acreditada para ello.
- Egresados que cotizan: profesionales que realizan aportes al Sistema de Seguridad Social (salud, pensiones, riesgos laborales y subsidio familiar).
- Egresados cotizantes dependientes: trabajadores que tienen un vínculo laboral formal con alguna empresa o institución, sea esto bajo el título de contrato de trabajo, de prestación de servicios o alguna otra modalidad.
- Tasa de cotizantes: relación magnitudinal medida en porcentaje entre el número de graduados que cotizan y el número de graduados totales.
- Ingreso Base de Cotización (IBC): Porción del salario del trabajador dependiente o independiente que se toma como base para aplicar el porcentaje de aporte respectivo al momento de realizar la cotización al Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- Rango salarial: conjuntos de salarios promedios agrupados en una métrica basada en el salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV).
- Salario Mínimo Legal Vigente: monto mínimo de remuneración al que tienen derecho los trabajadores colombianos que trabajan jornada continua y tienen un vínculo laboral formal con cualquier empresa o entidad pública. Para 2022 este monto tenía el nivel de \$ 1.000.000
- Porcentaje de participación: relación en porcentaje entre una cifra y el total de la sumatoria que lo incluye.
- Mediana: valor central de la muestra cuando los datos se encuentran de forma ordenada de menor a mayor o viceversa. Funciona para observar la tendencia central de una muestra.

Panorama Nacional

Inicialmente se presenta a continuación un compilado histórico con las variables de total de personas graduadas por año, desde 2007 hasta 2022 a nivel país, junto con la tasa de cotizantes (TC) para este grupo de profesionales entre 2008 y 2022, entendido esto como la proporción del total de graduados que se encuentran realizando aportes al sistema de seguridad social, lo cual da lugar a entenderlos como trabajadores formales, ya sean dependientes o independientes.

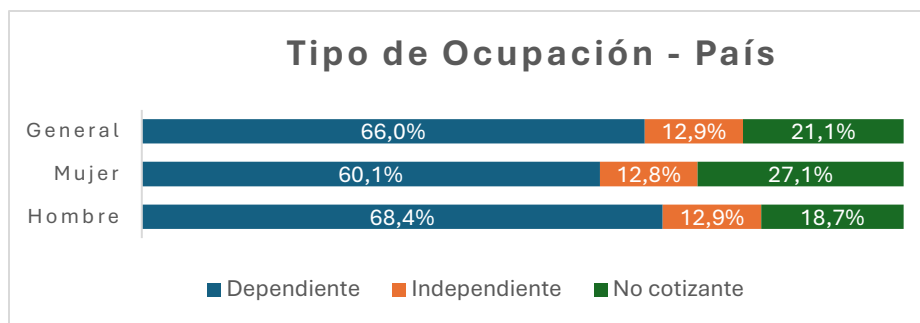


Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

El número de graduados de programas de Ingeniería de sistemas a nivel país registra una tendencia cíclica entre los años 2007 y 2022, iniciando en 2008 con 6.414, luego cayendo levemente hasta 5.547 en 2011; a partir de 2012 vuelve a acrecentarse este número hasta 2015 y cayendo de nuevo hasta 2020, esto con posible relación al decrecimiento de procesos educativos durante el periodo de cuarentena en el territorio nacional, derivado de la emergencia sanitaria por la pandemia de Covid-19 durante ese año. En los últimos dos años se evidencia una recuperación sustancial, registrando el pico más alto en 2022, con 8.547 egresados.

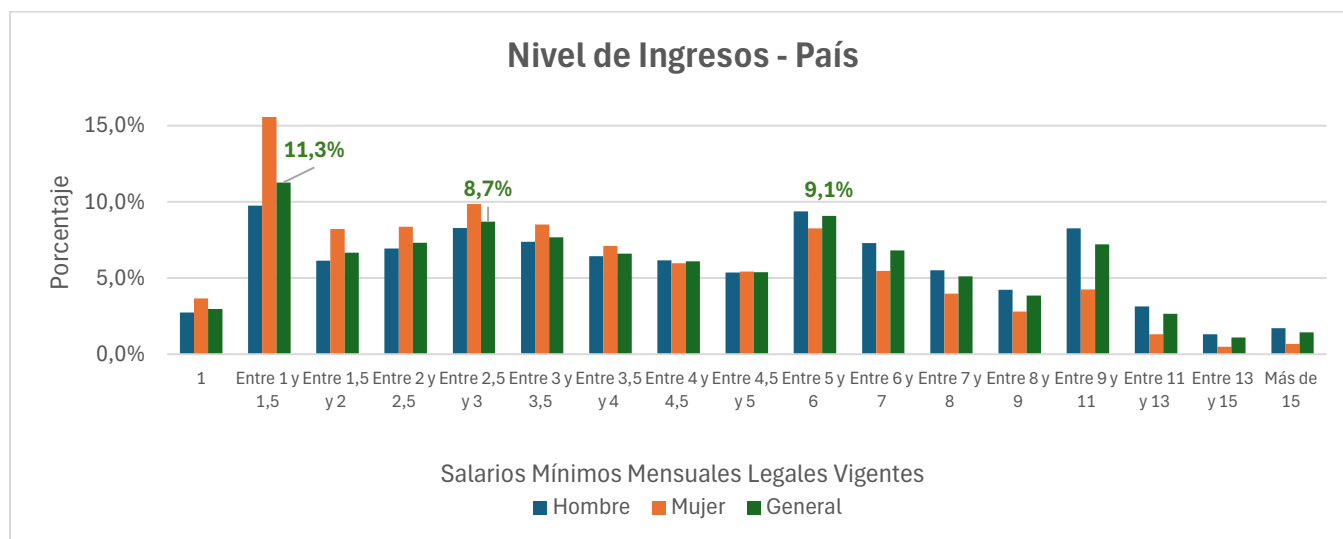
La gráfica anterior también permite observar el comportamiento de la tasa de cotizantes en el país para este grupo, además del dato específico para el grupo de mujeres y hombres del registro entre 2008 y 2022, se contempla una clara tendencia negativa desde 2015 registrando una tasa de cotizantes del 82,3%, hasta 2020 cayendo al 73,6%, es decir, una disminución del 8,7% en la tasa de cotizantes. Los datos disponibles más recientes, a 2022, registran una mejora de la situación laboral de los Ingenieros de sistemas, siendo la tasa de cotizantes del 77,1%. A nivel global e histórico el promedio de la empleabilidad formal en este campo es del 79,6%.

Cabe destacar además que el grupo de profesionales hombres registra, en todo el periodo aquí registrado, mayores tasas de cotizantes, estando por encima del promedio de tasa de cotizantes de la población femenina hasta por 9 puntos porcentuales (en 2020), aunque esta diferencia registra una tendencia a mantenerse constante, es decir, las cifras de TC para cada grupo tienden a variar en la misma proporción.



Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

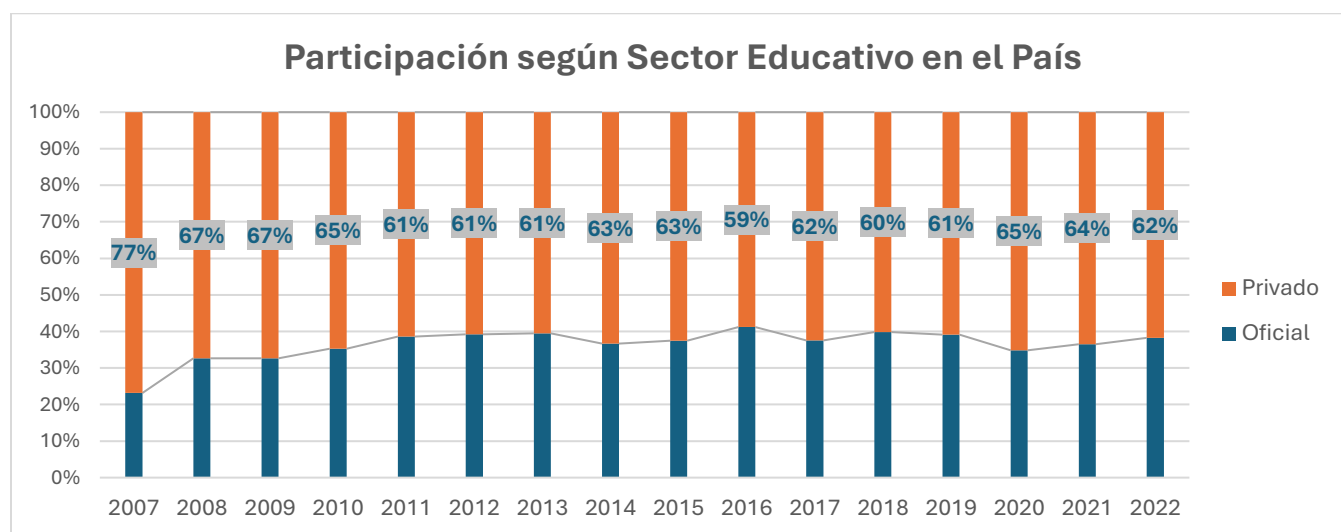
Según el tipo de ocupación, a corte de 2022, el 78,9% de las y los ingenieros de sistemas en el país realizaba alguna actividad laboral formal remunerada, frente a una tasa de no cotizantes del 21,1%. La cifra de trabajadores dependientes, es decir, aquellos vinculados formalmente a una empresa o institución, representa el 66% del total, es decir, el 83,7% de la población ocupada (dependientes más independientes), frente a un 21,1% del total que se ocupa de manera independiente, es decir, por cuenta propia, representando el 16,3% de los profesionales ocupados. Según su género, los hombres registran mayor tasa de no cotizantes, tal cual se observó en el registro histórico, así como un porcentaje casi a la par de trabajadores independientes (12,8%) frente al género femenino (12,9%); las mujeres por su parte cuentan con una mayor tasa de trabajadores dependientes (68,4%) frente al género masculino (60,1%).



Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

El anterior gráfico surge del proceso de estimación el nivel de ingresos salariales de los ingenieros de sistemas en el país para 2022, medidos en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) a ese mismo año, esto únicamente posible para aquellos ingenieros de sistemas que realizan sus procesos de cotización al sistema de seguridad social bajo la figura de trabajador dependiente, es decir, se omiten los datos de los trabajadores independientes. Destaca la cantidad de profesionales que perciben entre 1 y 1,5 SMMLV, representando el 11,3% del total; otro intervalo de ingresos salariales que sobresale es el de entre 5 y 6 SMMLV, rondando el 9,1% del total y entre 2,5 y 3 SMMLV, con una representación de 8,7%.

Cabe destacar un comportamiento particular, para los rangos salariales por encima de los 5 SMMLV el porcentaje de hombres en cada rango es mayor que el porcentaje del total de mujeres, tendencia que se mantiene hasta los rangos más altos, dando esto un posible indicio de disparidad en temas de ingresos por razones de género dentro de este grupo de profesionales, sin embargo, es necesario realizar un acercamiento más preciso a este tema para poder obtener conclusiones más certeras.

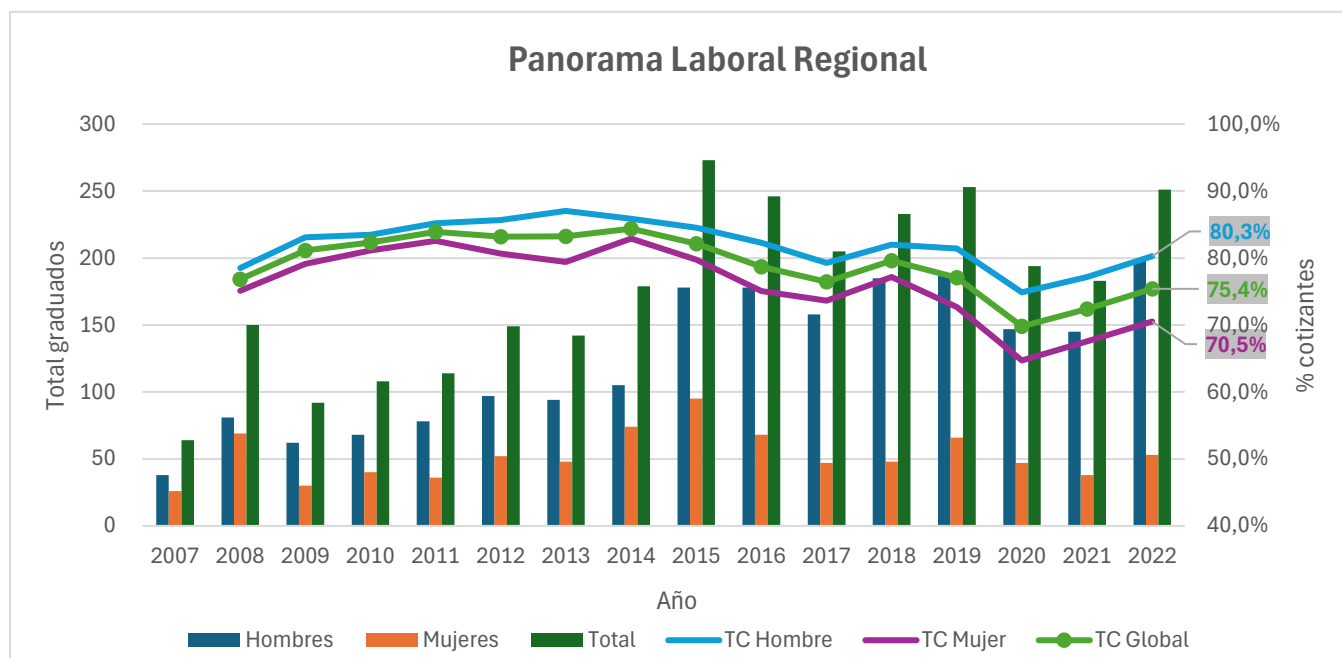


Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

Finalmente, según el sector administrativo de la institución educativa de donde son egresadas las personas de estos programas académicos, el sector de la educación privada representa, en promedio, un poco más del 63% de la formación actual de ingenieros de sistemas del país. Se percibe una tendencia a la baja en el año 2020 para las universidades públicas, presentando en los últimos años una leve recuperación.

Panorama Regional

Realizando un acercamiento de las variables presentadas anteriormente en el seguimiento de la actividad laboral de los profesionales en el área de Ingeniería de sistemas en la región Sur Oriente, considerando la cercanía geográfica de estos territorios, así como sus relaciones culturales y económicas, se representan los siguientes datos frente al total de personas y las tasas promedio de cotizantes (TC):

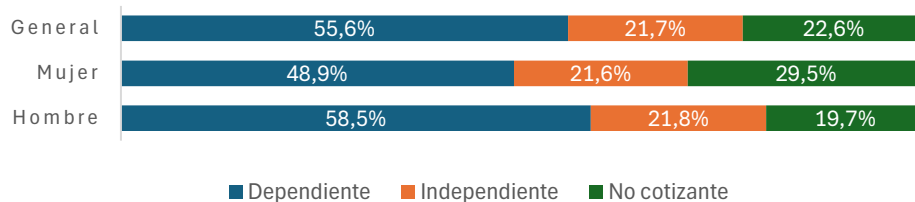


Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

A nivel histórico, la cantidad de graduados en el área de Ingeniería de sistemas en esta región registra una tendencia cíclica desde el 2007 al 2022, iniciando con un crecimiento entre 2007 y 2008, luego tomando un comportamiento a la baja en 2009 y volviendo a crecer desde 2010 hasta 2015 siendo este año el pico de todo el periodo. Entre los años 2016 y 2022 tuvo fluctuaciones notables teniendo bajas y altas en estos periodos analizados. En el último año del análisis, se identifica una recuperación en la cantidad de egresados, con 251 egresados en este programa. En cuanto a la distribución por géneros, los hombres siguen primando significativamente en este sector profesional, llegando incluso a triplicar el número de graduados en comparación con el género femenino en 2022.

En relación con la tasa de empleo o el porcentaje de cotizantes, inicialmente el nivel de empleabilidad se mantuvo ligeramente estable, en torno al 80% entre 2009 y 2015; sin embargo, luego de este año el nivel de ocupación registra una disminución, similar a lo registrado a nivel nacional pero menos drástico, llegando a un 69,8% en la tasa a 2020; en los últimos dos años de registro, se evidencia una leve recuperación en esta tasa, llegando en 2022 a 75,4%, es decir, seis puntos porcentuales por encima del registrado en 2020. Al desagregar por género, la gráfica permite observar el comportamiento de la tasa de cotizantes del dato específico para el grupo de mujeres y hombres del registro entre 2008 y 2022, se contempla una clara tendencia negativa desde 2015 para ambos géneros, hasta 2020 donde se evidencia el punto más bajo para ambos géneros cayendo al 64,7% mujeres y 74,9% hombres, es decir, una disminución bastante notable en la tasa de cotizantes. Cabe destacar que a pesar de las fluctuaciones que se evidencia en la TC de los hombres y mujeres, la brecha entre ellos cada vez se hace más evidente a lo largo de los periodos, teniendo una diferencia mínima entre el año 2010 y 2011 que oscilan entre 2,3 y 2,6 puntos porcentuales y terminar al año 2022 con una diferencia abismal de casi 10 puntos porcentuales (70,5% hombre vs 80,3% mujeres).

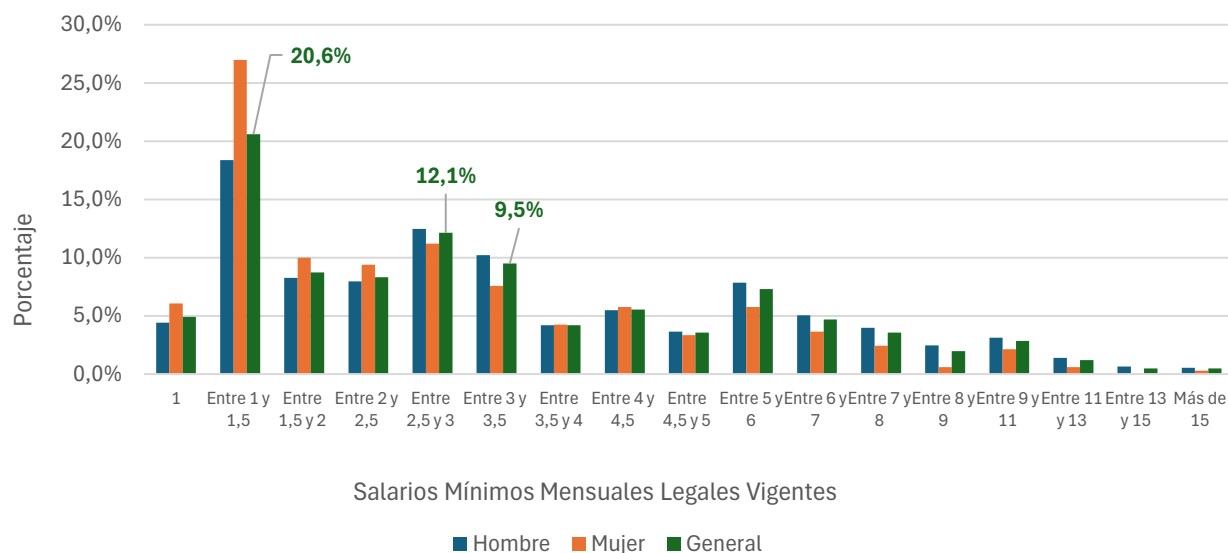
Tipo de Ocupación - Región



Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

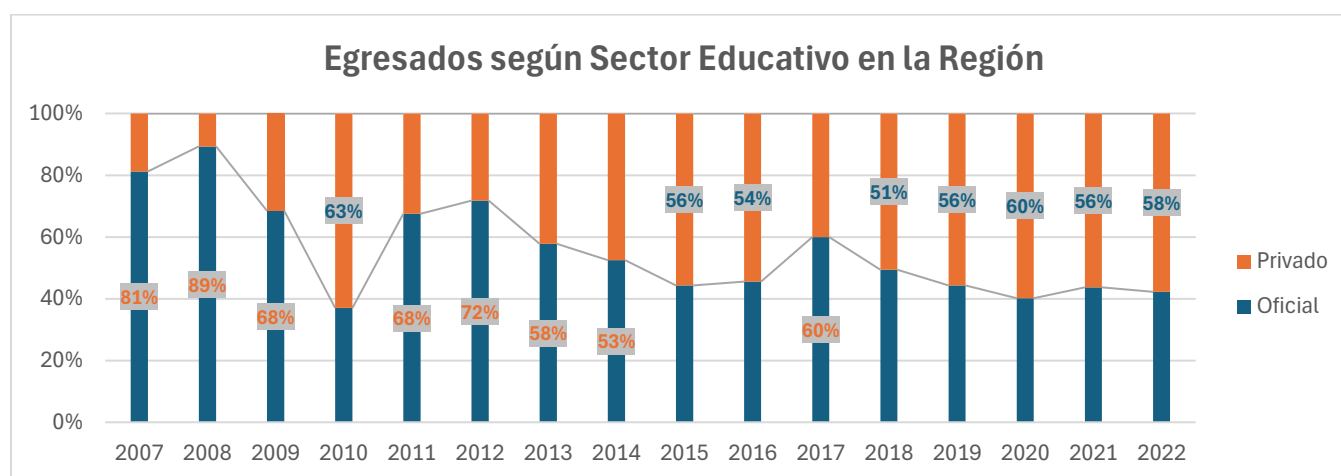
Con referencia a los datos a nivel nacional, la región cuenta con una mayor tasa de profesionales no cotizantes, es decir, mayor porcentaje de tasa de desempleo formal (22,6% regional vs 21,1% nacional), también se reconoce una menor tasa de trabajadores bajo la figura de trabajador dependiente, llegando a representar el (55,6% es decir, alrededor de 10 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional (66%) y por último el trabajador independiente regional (21,7%) es mayor al nacional (12,9%) lo que indica que a nivel regional los egresados tienden a realizar actividades por cuenta propia. En cuanto a comparación por género, los hombres tienen una cifra de independiente por encima del nacional con una diferencia notable (hombre; 21,8% regional, 12,9% nacional vs mujer; 21,6% regional, 12,8% nacional) además de una mayor tasa de cotizantes dependientes que las mujeres (mujer; 48,9% regional, 60,1% nacional) vs (hombre; 58,5% regional, 68,4% nacional). En el caso del género femenino, el porcentaje de no cotizantes es muy pronunciado, con un (mujer; 29,5% regional, 27,1% nacional) vs (hombre; 19,7% regional, 18,7% nacional).

Nivel de Ingresos - Región



Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

El agrupamiento de los cotizantes bajo la figura de trabajadores dependientes según su nivel de ingresos, medidos estos en salarios mínimos mensuales legales vigentes, a nivel regional, muestra una distribución similar al mismo tiempo a la anotada a nivel nacional, la mayor proporción de los profesionales en esta región perciben entre 1 y 1,5 SMMLV representando el (20,6%); también destaca el porcentaje de profesionales en el rango (12,1% y 9,5%) que están entre los 2,5 y 3,5 SMMLV, teniendo en cuenta el hecho de que para los rangos salariales superiores (de 2,5 a 3,5 y de 4,5 hasta más de 15 SMMLV) las proporciones de hombres son mayores que la de las mujeres, mientras que para los rangos salariales bajos y entre (3,5 y 4,5 SMMLV) la tendencia es inversa, dando esto un posible indicio de disparidad en temas de ingresos por razones de género dentro de este grupo de profesionales, sin embargo, es necesario realizar un acercamiento más preciso a este tema para poder obtener conclusiones más certeras.

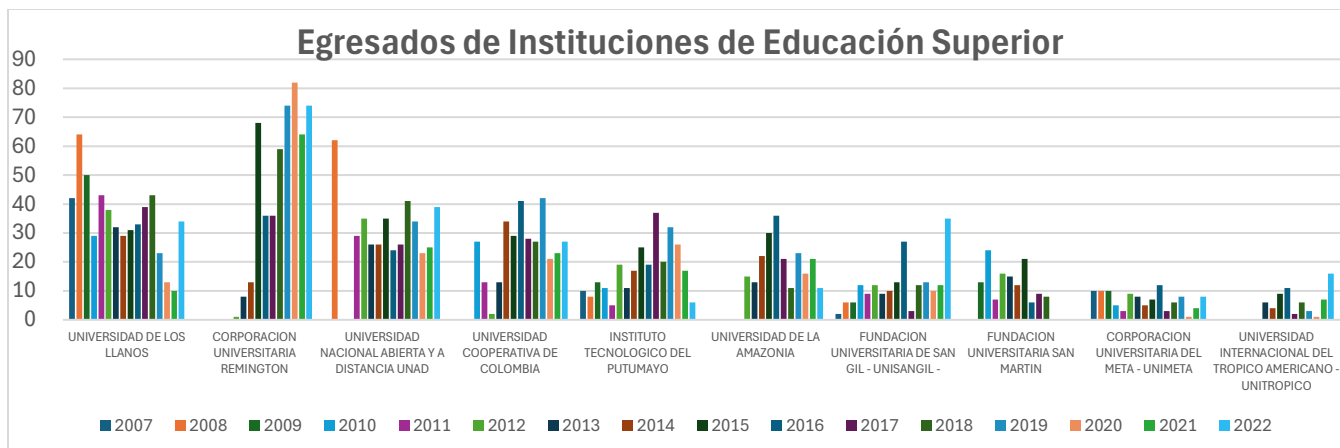


Fuente: elaboración propia, con datos de (OLE, 2025).

Para finalizar, analizando la composición de la participación de cada sector educativo según el porcentaje de profesionales que gradúan, a nivel regional a diferencia de a nacional, se acentúa la presencia del mercado de las instituciones de carácter oficial en ocho años entre el 2007 a 2009; 2011 a 2014 y 2017, oscilando entre el 50% y el 80%, pasando del 81% en 2007 a 60% de participación de personas graduadas en el área de Ingeniería de sistemas en 2017; sin embargo, el sector privado sigue dominando el mercado en la región en los últimos cinco años entre 2018 y 2022 oscilando entre el 50% y 60%.

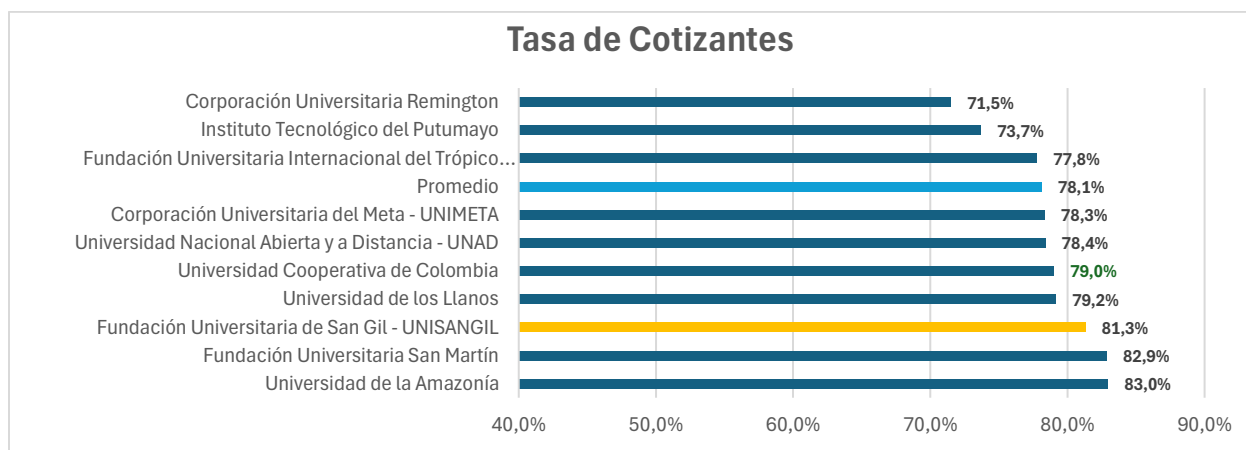
Comparativa de Instituciones Educativas

En este apartado se tiene como objetivo presentar datos relacionados con la composición de la oferta educativa en la formación en Ingeniería de sistemas en la región, tomando solo aquellas instituciones de carácter universitario certificadas para esto.



Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

Para un total de 10 instituciones de educación superior que más reportan egresados en el programa de Ingeniería de sistemas y similares entre 2007 y 2022 en la región, la gráfica muestra la evolución del número de egresados de diversas Instituciones de Educación Superior, evidenciando un crecimiento general sostenido, especialmente a partir de 2010, con picos entre 2016 y 2020, y un descenso en 2020 posiblemente asociado a la pandemia. La Corporación Universitaria Remington se destaca por su incremento constante hasta alcanzar el mayor número de egresados en 2021, seguida por la Universidad de los Llanos y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), que muestran trayectorias estables o variables con repuntes en ciertos años. La Universidad Cooperativa de Colombia también presenta una tendencia ascendente con pequeñas fluctuaciones en ciertos años, mientras que instituciones como UNITROPICO, aunque con cifras bajas al inicio, muestran una proyección levemente positiva en los últimos años. Por otro lado, algunas entidades como la Fundación Universitaria San Martín y UNIMETA mantienen cifras reducidas a lo largo del periodo. En conjunto, estos datos reflejan una consolidación progresiva de varias instituciones en la región, lo que puede relacionarse con la expansión de la cobertura educativa, la apertura de programas académicos y la creciente demanda de formación profesional.



Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

Tomando el dato de tasa de cotizantes para los grupos de egresados de este conjunto de universidades, donde se evidencia que la Universidad de la Amazonía (83,0%), la Fundación Universitaria San Martín (82,9%) y la Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL (81,3%) lideran con los porcentajes más altos, superando significativamente el promedio general (78,1%). Otras instituciones con cifras destacables son la Universidad de los Llanos (79,2%), la Universidad Cooperativa de Colombia (79,0%), UNAD (78,4%) y UNIMETA (78,3%). En contraste, las tasas más bajas se observan en la Corporación Universitaria Remington (71,5%), el Instituto Tecnológico del Putumayo (73,7%) y Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano (77,8%), situándose por debajo del promedio. Cabe destacar que, las universidades que cuentan con acreditación de alta calidad en sus programas de Ingeniería de sistemas (barras color amarillo), otorgado este reconocimiento por el Ministerio de Educación Nacional, lo que puede indicar algún tipo de relación entre la calidad certificada del programa y la habilidad de sus egresados para integrarse en el mundo laboral una vez culminados sus estudios.

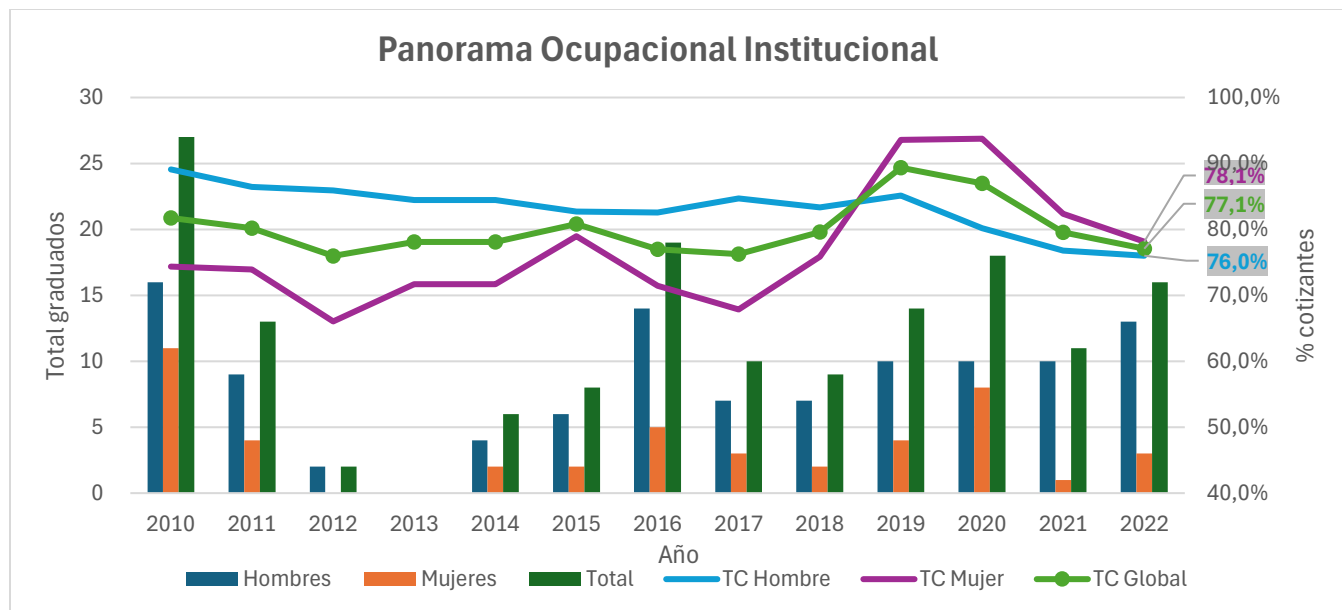
Universidad	Salario (SMMLV)
Corporación Universitaria Remington	Entre 1,5 y 2
Instituto Tecnológico del Putumayo	Entre 2 y 2,5
Fundación Universitaria San Martín	Entre 2,5 y 3
Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL	Entre 2,5 y 3
Universidad Cooperativa de Colombia	Entre 2,5 y 3
Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD	Entre 2,5 y 3
Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA	Entre 3 y 3,5
Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano	Entre 3 y 3,5
Universidad de la Amazonía	Entre 3,5 y 4
Universidad de los Llanos	Entre 4,5 y 5

Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

Como dato adicional, la tabla anterior muestra la mediana de los rangos salariales promedios de los profesionales de Ingeniería de sistemas de este grupo de instituciones. La Universidad de los Llanos lidera con un rango salarial entre 4,5 y 5 SMMLV, seguida por la Universidad de la Amazonía, cuyos egresados perciben entre 3,5 y 4 SMMLV. Otras instituciones con rangos salariales favorables, entre 3 y 3,5 SMMLV, son la Corporación Universitaria del Meta – UNIMETA y la Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano. En un rango medio, con ingresos entre 2,5 y 3 SMMLV, se encuentran la Fundación Universitaria San Martín, UNISANGIL, la Universidad Cooperativa de Colombia y la UNAD. Por otro lado, las instituciones con los salarios más bajos son el Instituto Tecnológico del Putumayo (2 a 2,5 SMMLV) y la Corporación Universitaria Remington (entre 1,5 y 2 SMMLV).

Escenario de la Universidad Cooperativa de Colombia – Campus Villavicencio

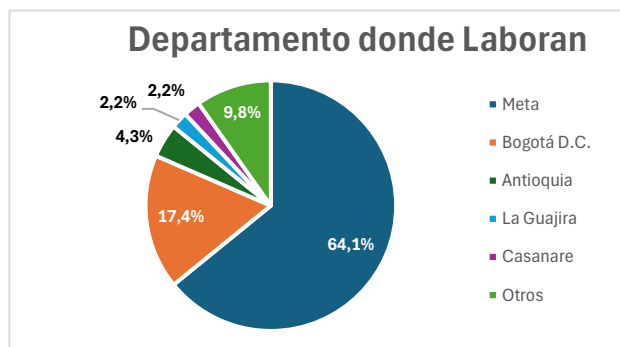
Adicionalmente, a continuación, se presenta el comportamiento de las variables anteriormente expuestas, más algunas adicionales, específica y únicamente para el grupo de egresados de la UCC en su campus de la ciudad de Villavicencio para el programa de Ingeniería de sistemas, hay que constatar que ante el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) registra con código 6357, estando este actualmente “activo”



Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

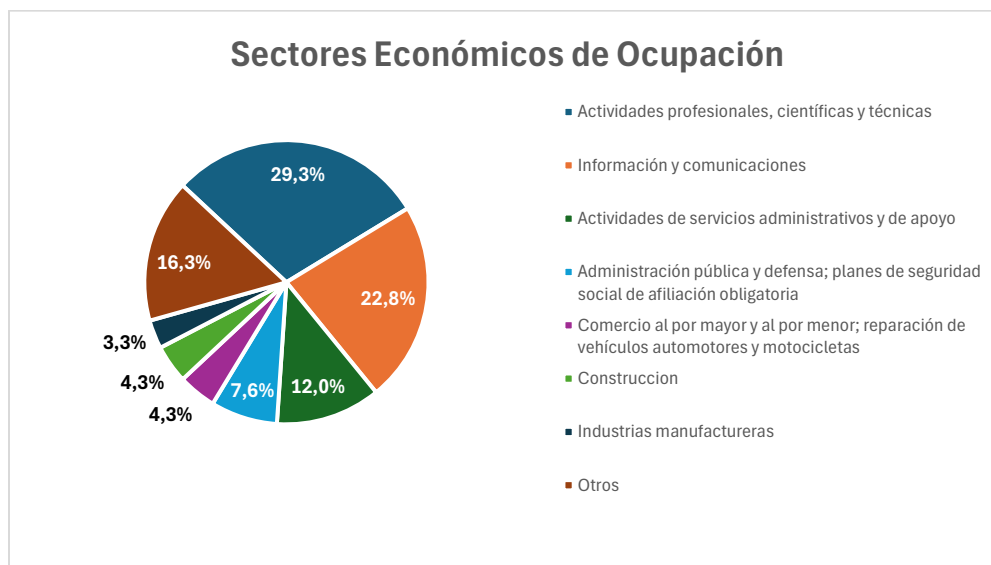
Los datos en cuanto al total de graduados del programa de Ingeniería de sistemas para la institución, registrando un comportamiento poco estable en todo el rango de análisis; entre el 2007 y 2009 la institución no cuenta con egresados, Desde 2010 hasta 2022 se evidencia ciertas fluctuaciones; sin embargo, en el año 2013 fue el más bajo con tan 0 egresados. En los últimos dos años se registra un crecimiento considerable, llegando a 16 egresados en 2022. Se mantiene la tendencia global de un mayor número de hombres sobre mujeres.

El comportamiento de la tasa de empleo de este grupo de profesionales sigue una tendencia inicial cíclica, en 2010 comenzó con un 81,7%, para luego decrecer en 2012 (76%); Después de allí inicia nuevamente un crecimiento hasta 2015 con un (80,8%), luego comienza nuevamente el ciclo hasta 2019 donde se observa el punto más alto (89,3%) de todo el periodo analizado, se genera nuevamente un decrecimiento notable llegándose a evidenciar una tasa del 77,1% en 2022. Realizando una comparativa según el género, se presenta una predominancia en el género masculino sobre el femenino desde el año 2010 (89,1% hombre vs 74,4% mujer) hasta el 2018 (83,3% hombre vs 75,9% mujer), en 2019 las mujeres remontaron con una diferencia porcentual de más del 8 (93,5% mujer vs 85,1% hombre) hasta 2022 finalizando con los hombres quedando con un 76% y las mujeres con un 78,1%.



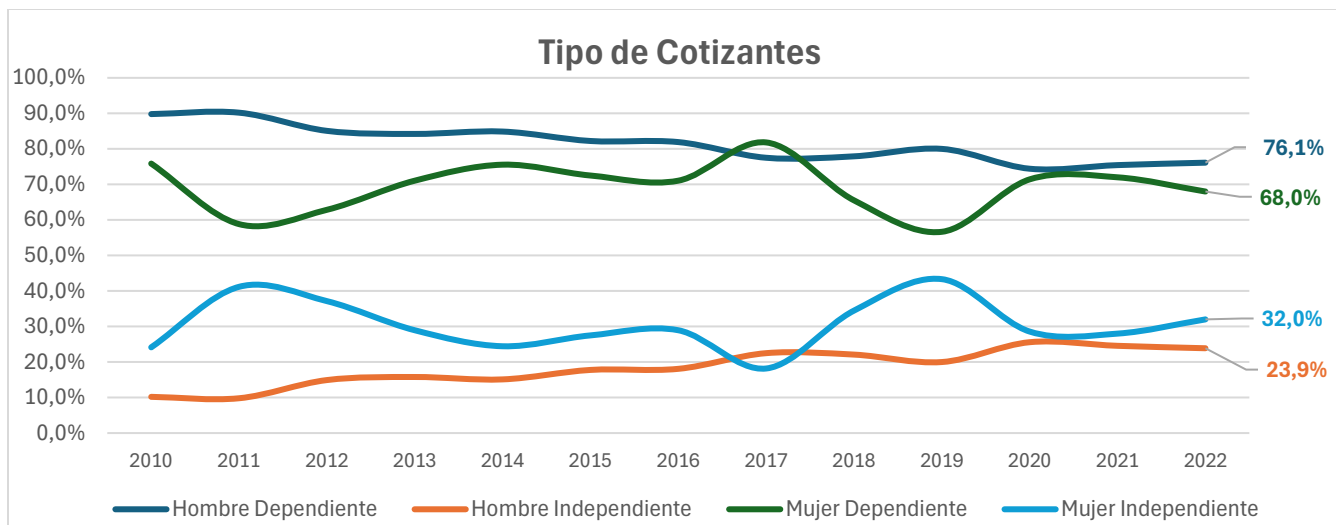
Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

Identificando el lugar donde laboran este grupo de profesionales, a 2022, la mayoría de los egresados se desempeñan laboralmente en el departamento del Meta, con un 64,1 % del total, lo que indica una fuerte vinculación regional y una alta absorción local del talento profesional. En segundo lugar, se encuentra Bogotá D.C., con un 17,4 %, reflejando la migración hacia la capital en busca de oportunidades laborales. Antioquia, La Guajira y Casanare tienen participaciones menores, entre el 2,2 % y el 4,3 %, mientras que otros departamentos concentran el 9,8 % restante. Estos datos evidencian una clara concentración del empleo en el departamento de origen, aunque también existe una dispersión hacia otras regiones, lo cual puede estar influenciado por factores como la demanda del mercado o redes profesionales.



Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

Según el sector económico donde se desempeñan los ingenieros de sistemas de la UCC campus Villavicencio, se puede decir que, la mayoría de los egresados se desempeñan en el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas, con un 29,3 %, lo que refleja una alta inserción en ocupaciones especializadas y de alta calificación. Le sigue el sector de información y comunicaciones con un 22,8 %, lo que evidencia la creciente demanda de perfiles tecnológicos y digitales. Otros sectores con participación relevante son los servicios administrativos y de apoyo (12,0 %) y la administración pública y defensa (7,6 %). Sectores como el comercio al por mayor y al por menor, la construcción e industrias manufactureras tienen una menor proporción de egresados, entre el 3,3 % y 4,3 %, mientras que el 16,3 % restante se distribuye en otras actividades económicas. Este panorama sugiere que los egresados están siendo absorbidos principalmente por sectores de conocimiento y servicios.



Fuente: elaboración propia con datos de (OLE, 2025).

Finalmente, mostrando el dato de las tendencias de los trabajadores para realizar sus actividades profesionales de manera dependiente, es decir, bajo contratos laborales formales con alguna empresa o institución, o independiente. Entre 2010 y 2022, la mayoría de los egresados cotizan como trabajadores dependientes, siendo los hombres quienes registran los porcentajes más altos, alcanzando un 76,1 % en 2022, frente al 68% en el caso de las mujeres con un leve descenso de los hombres en el año 2017 donde quedo con el 77,5% frente al 81,8% de las mujeres. Por su parte, la proporción de mujeres que cotizan como independientes es consistentemente mayor que la de los hombres, cerrando en 2022 con un 32% frente al 23,9% de los hombres, con un leve descenso de las mujeres en el año 2017 donde quedo con el 18,2% frente al 22,5% de los hombres, lo que sugiere una mayor presencia femenina en modalidades de empleo autónomo o emprendimiento. A lo largo del periodo, se observa cierta estabilidad en las tendencias, con leves fluctuaciones. Estos datos evidencian una participación laboral diferenciada por sexo, donde los hombres tienden a vincularse más a empleos formales bajo relación de dependencia, mientras que las mujeres mantienen una participación más significativa en esquemas independientes, lo que podría estar relacionado con factores como la flexibilidad laboral, el acceso a oportunidades o la conciliación con otras responsabilidades.

Conclusiones

Considerando toda la información anteriormente presentada, se pueden construir las siguientes conclusiones generales

- **Tendencia cíclica en el número de graduados:** A nivel nacional, la cantidad de egresados en Ingeniería de Sistemas ha mostrado una tendencia cíclica entre 2007 y 2022, con una caída evidente en 2020 debido a la pandemia, pero una importante recuperación en 2022, alcanzando un pico histórico de 8.547 graduados.
- **Empleabilidad formal decreciente, pero con recuperación reciente:** La tasa de cotizantes pasó de 82,3% en 2015 a 73,6% en 2020, reflejando una disminución en la formalización laboral. Sin embargo, en 2022 se evidenció una recuperación, alcanzando el 77,1%, lo que indica una lenta mejora en la inserción laboral formal.

- **Brechas de género persistentes en cotización y salario:** A lo largo del periodo analizado, los hombres han mantenido una mayor tasa de cotización al sistema de seguridad social y perciben ingresos más altos en los rangos superiores, lo cual sugiere una posible brecha salarial por género aún no resuelta.
- **Mayor informalidad y emprendimiento en la región Sur Oriente:** En comparación con el promedio nacional, la región Sur Oriente presenta una mayor tasa de no cotizantes (22,6%) y un mayor número de profesionales trabajando como independientes (21,7%), lo cual podría indicar mayores niveles de informalidad o autoempleo.
- **Disparidades regionales en empleabilidad y salarios:** Aunque la estructura de ingresos en la región es similar a la nacional, los porcentajes de profesionales con salarios bajos (1 a 1,5 SMMLV) son más altos, y la proporción de mujeres en estos rangos también es mayor, lo que refuerza la desigualdad de género.
- **Predominio de la educación privada:** A nivel nacional, el 63% de los profesionales en Ingeniería de Sistemas provienen de instituciones privadas, tendencia que también se ha reflejado en la región, especialmente desde 2018. Esto sugiere una fuerte participación del sector privado en la formación profesional.
- **Desempeño institucional diverso:** Universidades como la de los Llanos y la de la Amazonía se destacan por sus altas tasas de cotización y mejores rangos salariales. En contraste, instituciones como la Remington presentan los salarios más bajos y tasas de cotización por debajo del promedio, lo que refleja diferencias significativas en la calidad y resultados de formación.
- **Inserción laboral local fuerte en Villavicencio:** El 64,1% de los egresados de Ingeniería de Sistemas de la UCC – Campus Villavicencio trabajan en el departamento del Meta, evidenciando una alta absorción local del talento profesional, mientras que el 17,4% se traslada a Bogotá, en busca de mejores oportunidades.
- **Diferencias en los sectores laborales por género:** Las mujeres egresadas de la UCC – Villavicencio tienen una mayor representación en el trabajo independiente (32% en 2022), mientras que los hombres tienen una mayor participación en empleos dependientes (76,1%), lo cual puede deberse a la búsqueda de flexibilidad o barreras de acceso al empleo formal.
- **Tendencia creciente y consolidación de algunas IES:** Instituciones como la Corporación Universitaria Remington, UNAD, UCC y Universidad de los Llanos han mostrado un crecimiento sostenido en egresados, indicando una consolidación de su oferta educativa, aunque no siempre se relaciona con mejores indicadores de empleabilidad o salario.

Recomendaciones

Con base en la información presentada en el informe, se plantean una serie de recomendaciones que se pueden realizar desde la gestión administrativa de una universidad para mejorar el desarrollo profesional y laboral de los profesionales en este campo:

1. Implementar un programa Co-op estructurado y rotatorio

Los programas de educación cooperativa (co-op), que alternan periodos académicos con términos laborales pagados de 3–6+ meses, aumentan significativamente la experiencia práctica, redes profesionales y empleabilidad posgraduación (Bangalore, 2024).

2. Fomentar la realización de internacionales hackathons y micro-hackathons

Actividades tipo hackathons, competitivas o integradas al currículo, impulsan el aprendizaje colaborativo, el desarrollo de habilidades técnicas y blandas en tiempo real, y mejoran la preparación para roles reales en la industria (Sotaquira-Gutierrez, 2024).

3. Incorporar service-learning y proyectos comunitarios colaborativos

Programas como EPICS (Purdue) demuestran que incluir proyectos con impacto social desarrolla habilidades de gestión, pensamiento crítico y compromiso, además de mejorar la retención y motivación estudiantil (Wikipedia, 2024).

4. Establecer alianzas estratégicas con empresas tecnológicas locales

La colaboración directa con empleadores para cocrear currículo, prácticas y mentorías mejora la alineación entre la formación y las necesidades del mercado, reduciendo brechas entre graduación y trabajo (Engineering, 2025).

5. Habilitar un servicio de desarrollo profesional y acompañamiento de marca personal

Asesoría en CV, simulacros de entrevista, mentoría con egresados y gestión de presencia online (LinkedIn, portafolios) facilita que los estudiantes se presenten como candidatos competitivos al mercado laboral.

Estas recomendaciones buscan mejorar la preparación de los estudiantes para el mercado laboral, fortalecer sus oportunidades de empleo y desarrollo profesional, y mantener la relevancia del programa de contaduría pública en un entorno económico cambiante.

Bibliografía

- Bangalore, S. (17 de Agosto de 2024). *In Demand: The Colleges Where Students Start Jobs Right Away*. Obtenido de The Wall Street Journal: <https://www.wsj.com/us-news/education/in-demand-the-colleges-where-students-start-jobs-right-away-80738edb>
- Engineering, S. a. (24 de 06 de 2025). *The Value of Experience*. Obtenido de Stanley and Karen Pigman College of Engineering: <https://pigmancareers.uky.edu/the-value-of-experience/?utm>
- OLE. (2025). *Situación laboral*. Obtenido de <http://bi.mineduacion.gov.co:8380/eportal/web/men-observatorio-laboral/consultas-avanzadas>
- SNIES. (2024). *Consulta de Programas*. Obtenido de <https://hecaa.mineduacion.gov.co/consultaspublicas/programas>
- Sotaquira-Gutierrez, R. (12 de Diciembre de 2024). *Hackathons as experiential learning platforms for engineering design skills*. Obtenido de researchgate: https://www.researchgate.net/publication/387358456_Hackathons_as_experiential_learning_platforms_for_engineering_design_skills
- Wikipedia. (24 de Octubre de 2024). *Engineering Projects In Community Service*. Obtenido de Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Engineering_Projects_In_Community_Service?