



**Dirección de Planificación Universitaria**  
**Área de Investigación**

**Estudio de Seguimiento a Graduados**  
**Carreras de Ingeniería**

**DPU-79-2016**

**Noviembre, 2016**

## **Presentación**

Para conocimiento de las autoridades de la Universidad Técnica Nacional, la comunidad universitaria y la comunidad en general, se presenta el "Estudio de Seguimiento de Graduados de las Carreras de Ingeniería 2011-2013 de la Universidad Técnica Nacional", realizado por el Área de Investigación de la Dirección de Planificación Universitaria (DPU) de la Universidad Técnica Nacional (UTN).

La Universidad tiene entre sus responsabilidades evaluar los servicios que brinda a la sociedad y desde esta perspectiva es básico conocer la situación académica y laboral de los graduados de las carreras. Estos constituyen uno de los principales productos que se ofrecen, de conformidad con los objetivos de creación de la Institución estipulados en la Ley Orgánica de la UTN, No.8638.

Este es el primer estudio de seguimiento de graduados que se realiza en la Universidad y la selección de las carreras del Área de Ingeniería responde a prioridades definidas por la Vicerrectoría de Docencia y remitidas, mediante el oficio V.D. No.201- 2014, a la Dirección de Planificación Universitaria (DPU).

El propósito fundamental de la investigación es obtener información de los graduados sobre sus condiciones laborales y académicas, algunas características sociodemográficas así como su criterio sobre diversos aspectos de la carrera y la Universidad. Se espera que la información que aporta este documento facilite la toma de decisiones académicas relevantes para la Institución.

El diseño de la investigación, la supervisión del trabajo de campo y del estudio en general, estuvo a cargo de Javier Acuña Vindas, Jefe del Área de Investigación.

## Tabla de contenido

1. Introducción .....	1
2. Metodología.....	3
3. Generalidades de las carreras de ingeniería.....	7
4. Características sociodemográficas de los graduados.....	11
5. Características académicas de los graduados .....	15
6. Nivel de satisfacción con la carrera estudiada y con la Universidad .....	18
7. Educación posterior y desarrollo profesional de los graduados .....	39
8. Situación laboral de los graduados.....	48
9. Relación entre la carrera estudiada en la UTN y el mercado laboral.....	74
10. Consideraciones finales.....	83
11. Bibliografía .....	87
12. Anexos.....	88

## Indice de cuadros

Cuadro No.1	Distribución de los graduados de diplomado en ingeniería por población total y estudiada según sede y tipo de pregrado obtenido, UTN, 2015.....	4
Cuadro No.2	Distribución de los graduados de bachillerato en ingeniería por población total y estudiada según sede y tipo de grado obtenido, UTN, 2015.....	5
Cuadro No.3	Distribución absoluta de las calificaciones promedio otorgadas por los graduados de ingeniería a las habilidades, actitudes y aptitudes adquiridas durante su formación académica según sede y diplomado, UTN, 2015.....	26
Cuadro No.4	Distribución absoluta de las calificaciones promedio otorgadas por los graduados de ingeniería a las habilidades, actitudes y aptitudes adquiridas durante su formación académica según sede y bachillerato, UTN, 2015.....	29
Cuadro No.5	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por actividades realizadas después de su graduación, UTN, 2015.....	40
Cuadro No.6	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por actividades realizadas después de su graduación, UTN, 2015.....	42
Cuadro No.7	Distribución absoluta de los graduados de diplomado en ingeniería según los principales temas en común propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015.....	47
Cuadro No.8	Distribución absoluta de los graduados de bachillerato en ingeniería según los principales temas en común propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015.....	48
Cuadro No.9	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según si trabaja o no, UTN, 2015.....	49
Cuadro No.10	Distribución absoluta de los principales motivos por los cuales no trabaja, Diplomados en Ingeniería, UTN, 2015.....	51
Cuadro No.11	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según si trabaja o no, UTN, 2015.....	52

Cuadro No.12	Distribución absoluta de los principales motivos por los cuales no trabaja, Bachillerato en ingeniería, UTN, 2015.....	53
Cuadro No.13	Tasa de los graduados de bachillerato en ingeniería de la UTN, los graduados de diplomado y bachillerato en ingeniería de la UTN, los graduados de las universidades costarricenses y población económicamente activa, UTN, 2015.....	54
Cuadro No.14	Distribución absoluta y relativa de los tipos de empresa o instituciones donde trabajan los graduados, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015..	58
Cuadro No.15	Distribución absoluta y relativa de los tipos de empresa o instituciones donde trabajan los graduados, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015..	60
Cuadro No.16	Distribución absoluta y relativa de los salarios brutos mensuales devengados por los graduados, diplomados en ingeniería, UTN, 2015..	69
Cuadro No.17	Distribución absoluta y relativa de los salarios brutos mensuales devengados por los graduados, bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015..	70
Cuadro No.18	Distribución absoluta y relativa de los comentarios adicionales según sede y nivel académico, diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	81
Cuadro No.19	Distribución absoluta y relativa de los comentarios adicionales según sede y nivel académico, bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.....	82

## Índice de gráficos

Gráfico No.1	Distribución relativa del total de graduados de diplomado en ingeniería según sexo , UTN, 2015.....	12
Gráfico No.2	Distribución relativa del total de graduados de bachillerato en ingeniería según sexo , UTN, 2015.....	12
Gráfico No.3	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según rangos de edad, UTN, 2015.....	13
Gráfico No.4	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según rangos de edad, UTN, 2015.....	14
Gráfico No.5	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el año de ingreso y egreso de la carrera, UTN, 2015.....	16
Gráfico No.6	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el año de ingreso y egreso de la carrera, UTN, 2015.....	17
Gráfico No.7	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el principal motivo de ingreso a la carrera, UTN, 2015.....	19
Gráfico No.8	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el principal motivo de ingreso a la carrera, UTN, 2015.....	20
Gráfico No.9	Calificación promedio asignada por los graduados de diplomado en ingeniería sobre varios aspectos de la carrera, UTN, 2015.....	21
Gráfico No.10	Calificación promedio asignada por los graduados de bachillerato en ingeniería sobre varios aspectos de la carrera, UTN, 2015.....	23
Gráfico No.11	Calificaciones otorgadas por los graduados de diplomado en ingeniería al estímulo de habilidades, actitudes y aptitudes adquiridos durante su formación académica, UTN, 2015.....	25
Gráfico No.12	Calificaciones otorgadas por los graduados de bachillerato en ingeniería al estímulo de habilidades, actitudes y aptitudes adquiridos durante su formación académica, UTN, 2015.....	28
Gráfico No.13	Distribución relativa de las debilidades planteadas por los graduados de diplomado en ingeniería, UTN, 2015.....	31
Gráfico No.14	Distribución relativa de las debilidades planteadas por los graduados de bachillerato en ingeniería, UTN, 2015.....	32

Gráfico No.15	Distribución relativa de las fortalezas planteadas por los graduados de diplomado en ingeniería, UTN, 2015.....	33
Gráfico No.16	Distribución relativa de las fortalezas planteadas por los graduados de bachillerato en ingeniería, UTN, 2015.....	34
Gráfico No.17	Distribución relativa de los graduados de diplomado y bachillerato en ingeniería por opinión sobre si la Universidad promovió el acercamiento con el sector empresarial, UTN, 2015.....	35
Gráfico No.18	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el nivel de satisfacción con la carrera, UTN, 2015.....	37
Gráfico No.19	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el nivel de satisfacción con la carrera, UTN, 2015.....	37
Gráfico No.20	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el nivel de satisfacción con la Universidad, UTN, 2015.....	38
Gráfico No.21	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el nivel de satisfacción con la Universidad, UTN, 2015.....	39
Gráfico No.22	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería que continuaron estudios en la UTN según el título que espera obtener después de su graduación, UTN, 2015.....	43
Gráfico No.23	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según la relación de la carrera estudiada en la UTN con estudios posteriores realizados en la UTN, 2015.....	44
Gráfico No.24	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería que continuaron estudios en la UTN según el título que espera obtener después de su graduación, UTN, 2015.....	45
Gráfico No.25	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según la relación de la carrera estudiada en la UTN con estudios posteriores realizados en la UTN, 2015.....	46
Gráfico No.26	Factores que dificultan la obtención de trabajo según la opinión de los estudiantes, diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	56
Gráfico No.27	Factores que dificultan la obtención de trabajo según la opinión de los estudiantes, bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.....	57

Gráfico No.28	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según la categoría del puesto que ocupan en el trabajo, UTN, 2015.....	61
Gráfico No.29	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según la categoría del puesto que ocupan en el trabajo, UTN, 2015.....	62
Gráfico No.30	Distribución relativa de los graduados de diplomado y bachillerato en ingeniería según las jornadas laborales, UTN, 2015.....	64
Gráfico No.31	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el tiempo de laborar en la empresa, UTN, 2015.....	65
Gráfico No.32	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el tiempo de laborar en la empresa, UTN, 2015.....	67
Gráfico No.33	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el tipo de contratación, UTN, 2015.....	71
Gráfico No.34	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el tipo de contratación, UTN, 2015.....	72
Gráfico No.35	Distribución relativa de los graduados de diplomado y bachillerato en ingeniería según su grado de satisfacción con el trabajo actual, UTN, 2015.....	74
Gráfico No.36	Distribución relativa de los graduados de diplomado y bachillerato en ingeniería según la relación entre el puesto que desempeña con la carrera en la que se graduó, UTN, 2015.....	75
Gráfico No.37	Distribución relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el medio más importante por el que encontró el trabajo actual, UTN, 2015	76
Gráfico No.38	Distribución relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el medio más importante por el que encontró el trabajo actual, UTN, 2015	77
Gráfico No.39	Distribución relativa de graduados de diplomado y bachillerato en ingeniería según el nivel de dificultad para incorporarse al mercado laboral en la carrera en que graduó, UTN, 2015.....	78
Gráfico No.40	Distribución relativa de graduados de diplomado y bachillerato en ingeniería acerca de si conocía si la UTN contaba con algún programa que apoyara la vinculación de las empresas con los graduados, UTN, 2015.....	79



## Índice de anexos

### 12.1 Cuadros estadísticos

Cuadro No.1.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por sexo, según sede, UTN, 2015.....	88
Cuadro No.2.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por sexo, según sede, UTN, 2015.....	89
Cuadro No.3.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por grupo etario, según sede, UTN, 2015.....	90
Cuadro No.4.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por grupo etario, según sede, UTN, 2015.....	90
Cuadro No.5.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por provincia y cantón, UTN, 2015.....	91
Cuadro No.6.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por provincia y cantón, UTN, 2015.....	94
Cuadro No.7.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el año de ingreso y egreso de la carrera, UTN, 2015	97
Cuadro No.8.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el año de ingreso y egreso de la carrera, UTN, 2015	97
Cuadro No.9.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según interrupción de estudios, UTN, 2015.....	98
Cuadro No.10.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según interrupción de estudios, UTN, 2015.....	99
Cuadro No.11.a	Distribución absoluta del tiempo aproximado que duró la interrupción de los estudios, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015....	100
Cuadro No.12.a	Distribución absoluta del tiempo aproximado que duró la interrupción de los estudios, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015...	101
Cuadro No.13.a	Distribución absoluta de los factores que influyeron en la interrupción de los estudios, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	102
Cuadro No.14.a	Distribución absoluta de los factores que influyeron en la interrupción de los estudios, Bachilleratos en Ingeniería, UTN, 2015..	103

Cuadro No.15.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según opinión con respecto a la carrera que estudió, UTN, 2015.....	104
Cuadro No.16.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según opinión con respecto a la carrera que estudió, UTN, 2015.....	105
Cuadro No.17.a	Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la duración de la carrera, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	166
Cuadro No.18.a	Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la duración de la carrera, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.....	107
Cuadro No.19.a	Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la calidad de los cursos teóricos, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015..	108
Cuadro No.20.a	Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la calidad de los cursos teóricos, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.	109
Cuadro No.21.a	Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la calidad de los cursos prácticos, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015	110
Cuadro No.22.a	Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la calidad de los cursos prácticos, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.....	111
Cuadro No.23.a	Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la bibliografía utilizada, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	112
Cuadro No.24.a	Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la bibliografía utilizada, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.....	113
Cuadro No.25.a	Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según material didáctico utilizado, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015....	114
Cuadro No.26.a	Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según material didáctico utilizado, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015....	115
Cuadro No.27.a	Distribución absoluta de las debilidades planteadas por los graduados de diplomado en ingeniería, UTN, 2015.....	116
Cuadro No.28.a	Distribución absoluta de las debilidades planteadas por los graduados de bachillerato en ingeniería, UTN, 2015.....	117

Cuadro No.29.a	Distribución absoluta de las fortalezas planteadas por los graduados de diplomado en ingeniería, UTN, 2015.....	118
Cuadro No.30.a	Distribución absoluta de las fortalezas planteadas por los graduados de bachillerato en ingeniería, UTN, 2015.....	119
Cuadro No.31.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería si la Universidad promovió el acercamiento con el sector empresarial mediante giras, prácticas y trabajo de campo, UTN, 2015.....	120
Cuadro No.32.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería si la Universidad promovió el acercamiento con el sector empresarial mediante giras, prácticas y trabajo de campo, UTN, 2015.....	121
Cuadro No.33.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por el nivel de satisfacción con la carrera según sede y nivel académico, UTN, 2015.....	122
Cuadro No.34.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por el nivel de satisfacción con la carrera según sede y nivel académico, UTN, 2015.....	123
Cuadro No.35.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por el nivel de satisfacción con la UTN según sede y nivel académico, UTN, 2015.....	124
Cuadro No.36.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por el nivel de satisfacción con la UTN según sede y nivel académico, UTN, 2015.....	125
Cuadro No.37.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería que continuaron estudios universitarios en la UTN según el título que obtuvo después de la graduación, UTN, 2015.....	126
Cuadro No.38.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según la relación de la carrera estudiada en la UTN con estudios posteriores realizados en la UTN, 2015.....	127
Cuadro No.39.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería que continuaron estudios universitarios en otra institución según el título que obtuvo después de la graduación, UTN, 2015.....	128

Cuadro No.40.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según la relación de la carrera estudiada en la UTN con estudios posteriores realizados en otra universidad, UTN, 2015.....	129
Cuadro No.41.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería que continuaron estudios universitarios en la UTN según el título que obtuvo después de la graduación, UTN, 2015.....	130
Cuadro No.42.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según la relación de la carrera estudiada en la UTN con estudios posteriores realizados en la UTN, 2015.....	131
Cuadro No.43.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería que continuaron estudios universitarios en otra universidad según el título que obtuvo después de la graduación, UTN, 2015.....	132
Cuadro No.44.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según la relación de la carrera estudiada en la UTN con estudios posteriores realizados en otra universidad, UTN, 2015.....	133
Cuadro No.45.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según su opinión sobre la importancia que la UTN realice programas de capacitación profesional para graduados, UTN, 2015	134
Cuadro No.46.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según su opinión sobre la importancia que la UTN realice programas de capacitación profesional para graduados, UTN, 2015	135
Cuadro No.47.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según temas propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015.....	136
Cuadro No.48.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según temas propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015.....	139
Cuadro No.49.a	Distribución absoluta y relativa de los factores que dificultan la obtención de trabajo según la opinión de los estudiantes, Diplomados en ingenierías, UTN, 2015.....	142
Cuadro No.50.a	Distribución absoluta y relativa de los factores que dificultan la obtención de trabajo según la opinión de los estudiantes, Bachilleratos en ingenierías, UTN, 2015.....	143

Cuadro No.51.a	Distribución absoluta y relativa de las categorías de los puestos de trabajo de los graduados, Diplomados en ingenierías, UTN, 2015.....	144
Cuadro No.52.a	Distribución absoluta de las categorías de los puestos de trabajo de los graduados, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.....	145
Cuadro No.53.a	Distribución absoluta y relativa de las jornadas laborales de los graduados, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	146
Cuadro No.54.a	Distribución absoluta y relativa de las jornadas laborales de los graduados, Bachilleratos en ingenierías, UTN, 2015.....	147
Cuadro No.55.a	Distribución absoluta y relativa del tiempo laborado por los graduados, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	148
Cuadro No.56.a	Distribución absoluta del tiempo laborado por los graduados, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.....	149
Cuadro No.57.a	Distribución absoluta y relativa de las categorías de los puestos de trabajo de los graduados según el tipo de contratación, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	150
Cuadro No.58.a	Distribución absoluta y relativa de las categorías de los puestos de trabajo de los graduados según el tipo de contratación, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.....	151
Cuadro No.59.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados según el grado de satisfacción con el trabajo actual, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	152
Cuadro No.60.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados según el grado de satisfacción con el trabajo actual, Bachillerato en ingeniería, UTN, 2015.....	153
Cuadro No.61.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados según la relación entre el puesto que desempeña con la carrera en que se graduó, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	154
Cuadro No.62.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados según la relación entre el puesto que desempeña con la carrera en que se graduó, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.....	155

Cuadro No.63.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados según el medio más importante por el cual encontró su trabajo actual, Diplomados en ingeniería, UTN, 2015.....	156
Cuadro No.64.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados según el medio más importante por el cual encontró su trabajo, Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015.....	157
Cuadro No.65.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el nivel de dificultad para incorporarse al mercado laboral en la carrera en que se graduó, UTN, 2015.....	158
Cuadro No.66.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el nivel de dificultad para incorporarse al mercado laboral en la carrera en que se graduó, UTN, 2015.....	159
Cuadro No.67.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería acerca si conocían si la UTN contaba con algún programa que apoyara la vinculación de las empresas con los graduados, UTN, 2015.....	160
Cuadro No.68.a	Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería acerca si conocían si la UTN contaba con algún programa que apoyara la vinculación de las empresas con los graduados, UTN, 2015.....	162

## 1. Introducción

En este informe se presentan los resultados del Estudio de Seguimiento de Graduados de las Carreras del Área de Ingeniería que imparte la Universidad Técnica Nacional, en sus cinco sedes. El estudio abarca las promociones comprendidas en el lapso del 2011 al 2013 y corresponde a una parte de las generaciones graduadas por la Universidad, desde su creación en el año 2008.

El trabajo realizado se enmarca en el contexto de la creciente necesidad que tienen las instituciones que administran fondos públicos de rendir cuentas a la sociedad sobre su quehacer cotidiano y sobre todo, sus resultados. En este sentido los estudios de seguimiento a graduados constituyen efectivos mecanismos para informar sobre el principal producto que ofrecen las instituciones de educación superior a la sociedad.

Este estudio busca conocer la opinión de los graduados sobre la Universidad a partir de su experiencia como estudiantes de las carreras de ingeniería, así como de su desempeño en el ámbito laboral y su formación profesional posterior.

Entre los principales propósitos del estudio está la identificación de posibles debilidades de las carreras y de la Universidad, las cuales deben ser interpretadas como oportunidades de mejora para la planificación de posteriores planes de estudio, de manera que estos tengan correspondencia con las necesidades del mercado laboral y de la sociedad en general. Además, favorecen la comunicación entre la Universidad y sus graduados y con ello se incrementan las posibilidades de brindarles programas de capacitación, bajo el paradigma de la educación permanente, mediante la actualización profesional.

El estudio está organizado en 5 partes; caracterización de las carreras incluidas en el estudio, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones. A continuación se presentan los objetivos propuestos para llevar a cabo la investigación.

## **Objetivo general**

Conocer las principales características personales, académicas y laborales de los graduados de las carreras de ingeniería de la UTN así como su nivel de satisfacción con el programa de estudios seguido y con las condiciones generales de la Universidad.

## **Objetivos específicos**

- Identificar las características sociodemográficas y académicas básicas de los graduados.
- Determinar el nivel de satisfacción de los graduados con la carrera estudiada y con la Universidad.
- Obtener información sobre la incorporación de los graduados a posteriores programas de formación profesional y su relación con los estudios realizados en la Universidad.
- Determinar el nivel de desempleo de los graduados y las principales causas.
- Identificar las principales condiciones de inserción de los graduados al mercado laboral y su nivel de satisfacción con las mismas.



## 2. Metodología

Para realizar este estudio se establecieron las siguientes etapas:

### 2.1. Selección de carreras y población de interés

Se definió como población de interés todos aquellos graduados que obtuvieron su diploma entre los años 2011 y 2013 de las carreras de ingeniería que imparte la Universidad, tanto para los niveles de diplomado como bachillerato.

Para evitar sesgos dentro del análisis, aquellos estudiantes que obtuvieron más de un título en una misma carrera pero con distinto nivel académico (diplomado y bachillerato) solo se contabilizaron una vez.

Es importante mencionar que no se utilizaron muestras sino que se trabajó con la totalidad de estudiantes que se graduaron en el período citado anteriormente (poblaciones).

En el *Manual para Estudios de Seguimiento de Graduados Universitarios*, elaborado por el Centro para la Investigación de la Universidad Kassel (Alemania), se recomienda realizar los estudios de graduados de las universidades con poblaciones y no con muestras debido a que el número de graduados de las universidades, por lo general, es relativamente bajo. Además plantea que "muy frecuentemente la tasa de respuesta es menor del 50% y algunas veces aún menor del 25% (Shomburg, 2004: 58)".

En el caso de la UTN la población de interés está conformada por 682 graduados en el área de Ingeniería (410 diplomados y 272 bachilleres) , por lo que se consideró conveniente trabajar con la población total. En el Cuadro No.1 se presenta la distribución de los graduados de ingeniería por población total y estudiada según sede y carrera.

**Cuadro No.1**

<b>Distribución de los graduados de diplomado en ingeniería por población total y estudiada según sede y tipo de pregrado obtenido, UTN, 2015</b>			
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Población total</b>	<b>Población estudiada <sup>1/</sup></b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Atenas</b>			
Tecnología de Alimentos	63	36	57,1%
<b>Central</b>			
Control de Calidad	31	23	74,2%
Electrónica	25	20	80,0%
Gestión Ambiental	17	15	88,2%
Salud Ocupacional	47	31	66,0%
Tecnologías Informáticas	106	68	64,2%
<b>Guanacaste</b>			
Gestión Ambiental	61	49	80,3%
Tecnologías de Información	59	28	47,5%
<b>Pacífico</b>			
Electrónica	41	24	58,5%
Producción Industrial	56	29	51,8%
Tecnologías de Información	64	32	50,0%
<b>San Carlos</b>			
Gestión Ambiental	29	25	86,2%
Salud Ocupacional	2	2	100,0%
Tecnologías Informáticas	44	28	63,6%
<b>Total</b>	<b>645</b>	<b>410</b>	<b>63,6%</b>

<sup>1/</sup> Los graduados que obtuvieron diplomado y bachillerato se contabilizan una sola vez

**Fuente:** UTN, datos de Registro y encuesta de seguimiento a graduados, 2015

**Cuadro No.2**

<b>Distribución de los graduados de bachillerato en ingeniería por población total y estudiada según sede y tipo de grado obtenido, UTN, 2015</b>			
<b>Sede / grado</b>	<b>Población total</b>	<b>Población estudiada 1/</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Atenas</b>			
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	67	42	62,69%
<b>Central</b>			
Ingeniería del Software	49	45	91,8%
Ingeniería Electrónica	30	19	63,3%
Ingeniería en Proceso y Calidad	11	4	36,4%
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	59	35	59,3%
<b>Guanacaste</b>			
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	23	5	21,7%
Ingeniería en Tecnologías de la Información	35	23	65,7%
<b>Pacífico</b>			
Ingeniería en Tecnologías de la Información	35	26	74,3%
Ingeniería Electrónica	19	13	68,4%
Ingeniería en Producción Industrial	27	22	81,5%
<b>San Carlos</b>			
Ingeniería del Software	40	26	65,0%
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	20	12	60,0%
<b>Total</b>	<b>415</b>	<b>272</b>	<b>65,5%</b>

1/ Los graduados que obtuvieron diplomado y bachillerato se contabilizan una sola vez

**Fuente:** UTN, datos de Registro y encuesta de seguimiento a graduados, 2015

## **2.2. Recolección de información**

Se diseñó un cuestionario el cual fue completado de manera manual por encuestadoras mediante encuestas telefónicas (ver cuestionario en el anexo 12.2). Para tal efecto, durante los meses de marzo y abril 2015, tres encuestadoras ubicadas en la Dirección de Planificación Universitaria se dedicaron a contactar a los graduados por medio de los números telefónicos, suministrados por el área de Registro de la UTN, y realizaron las respectivas entrevistas.

## **2.3. Procesamiento de datos obtenidos**

Una vez recopilada la información, esta fue depurada y tabulada en un archivo en formato Excel y generar los análisis de los datos.

## **2.4. Limitaciones**

La primera limitación que se debe señalar al efectuar este estudio es no contar con la totalidad de números telefónicos de los graduados, así como el hecho de que muchos cambiaron de número de teléfono. Esta es una seria dificultad, puesto que muchos no notifican a la Universidad el cambio de sus datos personales siendo estudiantes, y con menos probabilidad, que lo hagan luego de graduarse de la Institución.

Otra limitación presentada es que debido a la naturaleza del trabajo de algunos graduados, la disponibilidad de tiempo y horario para atender una llamada telefónica por aproximadamente 15 minutos consecutivos representa una seria dificultad para incorporarlos dentro de la población. Asimismo, están aquellos casos donde es imposible contactarlos debido a que no responden la llamada o tienen el teléfono apagado. En el menor de las veces, están aquellos que manifestaron no tener interés en responder la encuesta.

### 3. Generalidades de las carreras de ingeniería

Con base en las facultades que le otorga su Ley Orgánica, artículo 4, incisos d y f, la Universidad Técnica Nacional inicia sus funciones académicas en el primer ciclo del año 2009 con una oferta curricular que en el área del ingeniería incluye varias carreras pero que para efectos de este documento solamente serán analizadas las siguientes carreras:

1. Bachillerato en Ingeniería en Tecnología de Alimentos, con salida lateral en:
  - Diplomado en Tecnología de Alimentos
2. Bachillerato en Ingeniería en Procesos y Calidad, con salida lateral en:
  - Diplomado en Control de Calidad
3. Bachillerato en Ingeniería en Electrónica, con salida lateral en:
  - Diplomado en Electrónica
4. Bachillerato en Ingeniería del Software, con salida lateral en:
  - Diplomado en Tecnologías Informáticas
5. Bachillerato en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente, con salida lateral en:
  - Diplomado en Salud Ocupacional
6. Bachillerato en Ingeniería en Tecnologías de Información con salida lateral en:
  - Diplomado en Tecnologías de Información
7. Bachillerato en Ingeniería en Producción Industrial con salida lateral en:
  - Diplomado en Producción Industrial
8. Bachillerato en Ingeniería en Gestión Ambiental con salida lateral en:
  - Diplomado en Gestión Ambiental

Las carreras fueron proyectadas para ser concluidas entre diez y once cuatrimestres según lo indicado en cada plan de estudio; seis ciclos (dos años) para obtener el diplomado y el resto de los cuatrimestres para completar el plan de estudios y los requisitos de graduación del bachillerato.

## **Bachillerato en Ingeniería en Tecnología de Alimentos**

La carrera de Ingeniería en Tecnología de Alimentos tiene como objeto de estudio los alimentos y su respectiva industrialización (transformación y producción eficiente) utilizando la tecnología disponible para lograr dicho cometido.

En relación con el perfil académico del profesional de esta carrera, se indica que "el bachiller en Ingeniería en Tecnología de Alimentos es un profesional capaz de aplicar sus conocimientos en la solución de problemas de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas del país" (Rojas, U y otros, 2011).

Entre los puestos que podrían ocupar los graduados, se puede señalar: supervisor de plantas procesadoras de alimentos, docente, investigación y desarrollo, asesor, control de calidad, gestor de calidad, empresario, emprendedor, jefaturas y gerencias tanto en instituciones públicas como privadas (Rojas, U y otros, 2011).

## **Bachillerato en Ingeniería en Procesos y Calidad**

La demanda potencial en el país de profesionales en ingeniería sumado a la dinámica de de las organizaciones cada vez más competitivas influyen a que la sociedad requiera profesionales con competencias enfocadas a las mejoras continuas, a una adecuada atención de los clientes y a la optimización de los recursos disponibles.

El perfil del profesional en esta Ingeniería puede describirse como alguien creativo e innovador con conocimientos, destrezas, y habilidades en áreas como ciencias, matemática, ingeniería, entre otros, con el fin de propiciar procesos empresariales óptimos según lo demandan actualmente las organizaciones.

El profesional en Ingeniería en Procesos y Calidad puede desempeñarse en empresas de manufacturas del área química, farmacéutica, alimentaria, electrónica, metalmeccánica y otras, así como en empresas de servicios tanto de sector público como del sector privado (González, J, y otros, 2011).

## **Bachillerato en Ingeniería en Electrónica**

Como respuesta a la alta demanda de profesionales en esta disciplina, y considerando los aportes a la sociedad que estos pueden hacer desde el punto de vista científico, económico y social, la UTN se propone ofertar la carrera de Ingeniería en Electrónica.

El objeto de estudio de la carrera consiste en el análisis y aplicación del comportamiento de los electrones en diversos medios, como el vacío, los gases y los semiconductores, sometidos a la acción de campos eléctricos y magnéticos empleando sistemas cuyo funcionamiento se basa en la

conducción y el control del flujo microscópico de dichas partículas cargadas eléctricamente. Trata sobre el aprovechamiento y utilidad del comportamiento de las cargas eléctricas en los diferentes materiales y elementos tales como los semiconductores (Arias, L, y otros, 2011).

El graduado en Ingeniería Electrónica podrá desempeñar puestos gerenciales y de jefatura, ser encargado de proyectos, investigador, docente, emprendedor, asesor, ingeniero de procesos, operador de equipo, entre otros, tanto en instituciones públicas como privadas (Arias, L, y otros, 2011).

### **Bachillerato en Ingeniería del Software**

La Ingeniería de Software es la disciplina o área de la informática que aplica el conocimiento científico basado en metodologías, técnicas y principios establecidos, para desarrollar, documentar, operar y mantener software de calidad, que asegure la fiabilidad del mismo y procure su escalabilidad en la medida en que se requiera (Vega, N, y otros, 2011).

Debido a la amplia gama de temas, especialidades y ámbitos en los que se puede aplicar esta disciplina en las diferentes industrias, además de la demanda actual y potencial de profesionales en este campo de la tecnología, la UTN propone la carrera en Ingeniería del Software.

El profesional en Ingeniería del Software tendrá sólidas bases metodológicas en el desarrollo de aplicaciones a mediana y gran escala, será capaz de desarrollar soluciones empresariales o comerciales aplicando procesos, modelos y estándares de calidad según lo dictado para esta industria y que contribuya al mejoramiento y progreso productivo de las empresas, en un ambiente que provea sustentabilidad y coadyuve a brindar mejores oportunidades y accesibilidad a la sociedad (Vega, N, y otros, 2011).

El graduado en la carrera de Ingeniería del Software puede ocupar puestos tales como analista programador, profesor, investigador, asesor, administrador de redes, arquitecto de software, diseñador de páginas web, entre otros, tanto en empresas públicas como privadas.

### **Bachillerato en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente**

La carrera de Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente promueve la inserción de graduados en todos los campos de la economía, con un enfoque innovador, con responsabilidad corporativa y ambiental y que refleje el espíritu científico, técnico y social propio de los estudiantes que se titulan en la UTN.

El bachiller en Ingeniería en Salud Ocupacional será un profesional capaz de realizar múltiples actividades relacionadas con la gestión organizacional en materia de salud ocupacional y gestión ambiental. Estará en capacidad de desarrollar metodologías cuantitativas y cualitativas para valorar factores de riesgo, proponer mejoras en los campos de seguridad laboral y ambiental,

brindar asesorías, entre otros aspectos.

El profesional de esta disciplina podrá integrarse en diversos sectores productivos de la economía nacional, ocupando cargos de ingeniería, coordinación, jefaturas y gerencias, docencia, investigación y desarrollo, evaluador, etc., tanto en empresas públicas como privadas (González, E., y otros, 2011).

### **Bachillerato en Ingeniería en Tecnologías de Información**

La fuerte inserción de la tecnología en la sociedad, la alta demanda de profesionales en tecnologías de la información y la posibilidad de brindarle al entorno una respuesta a estos requerimientos cada vez mayores, justifican principalmente la creación de esta carrera.

El profesional en Tecnologías de Información (TI) abarca todos los aspectos de las tecnologías computacionales. TI, como disciplina académica, se refiere a asuntos relacionados con el soporte técnico brindado a usuarios así como el entendimiento de sus necesidades dentro de un contexto social y organizacional a través de la selección, creación, aplicación, integración y administración de las tecnologías de información (Jiménez, R, y otros, 2011).

En relación con la inserción laboral, el graduado en esta ingeniería podrá ocupar puestos relacionados con soporte técnico, administración de redes, administrador de base de datos, diseñador web, asesor técnico, en instituciones públicas o privadas (Jiménez, R, y otros, 2011).

### **Bachillerato en Ingeniería en Producción Industrial**

La necesidad de modernización en los sectores industriales y comerciales, el incesante avance tecnológico en los sectores productivos y aunado a una continua necesidad de profesionales en los campos en esta especialidad, representan un argumento fuerte para ofertar la carrera de Ingeniería en Producción Industrial.

El profesional en Ingeniería en Producción Industrial está capacitado para planificar, organizar y supervisar los procesos productivos, supervisar la instalación y funcionamiento de operaciones de la producción, la administración de personal y asignación de cargas de trabajo, entre otros (Somarribas, K, y otros, 2011).

Puede asimismo ocupar puestos tales como director de proyectos, auditor de calidad, auditor de sistemas de gestión, ingeniería de métodos y producción, supervisor de procesos productivos, jefe de producción, encargado de materiales, entre otros (Somarribas, K, y otros, 2011).



## **Diplomado en Gestión Ambiental**

“La carrera de Gestión Ambiental brinda una serie de cursos entre los que se proponen el manejo integral de desechos, alternativas para sistemas y productos en armonía con el ambiente, análisis y valoración de aspectos e impactos, auditorías ambientales, valoración económica de la calidad ambiental, protección de alimentos y el diseño integral de un sistema de gestión ambiental.

Los graduados en Gestión Ambiental, juegan un papel protagónico dentro de una organización empresarial, labor que se verá reflejada en el producto final; a saber, la rentabilidad de la misma y la toma oportuna de decisiones financieras en materia de prevención del daño ambiental, cumplimiento con la legislación y la puesta en práctica de un sistema integral de Gestión Ambiental. Esto, en cualquier tipo de organización.

Los graduados en el campo de la gestión ambiental se desempeñan como los responsables de administrar los sistemas de gestión ambiental en los diferentes sectores productivos del país como: Agricultura, construcción, servicios, comercios, industrias manufactureras y tecnológicas. También pueden desempeñarse en instituciones educativas, estatales y privadas”.

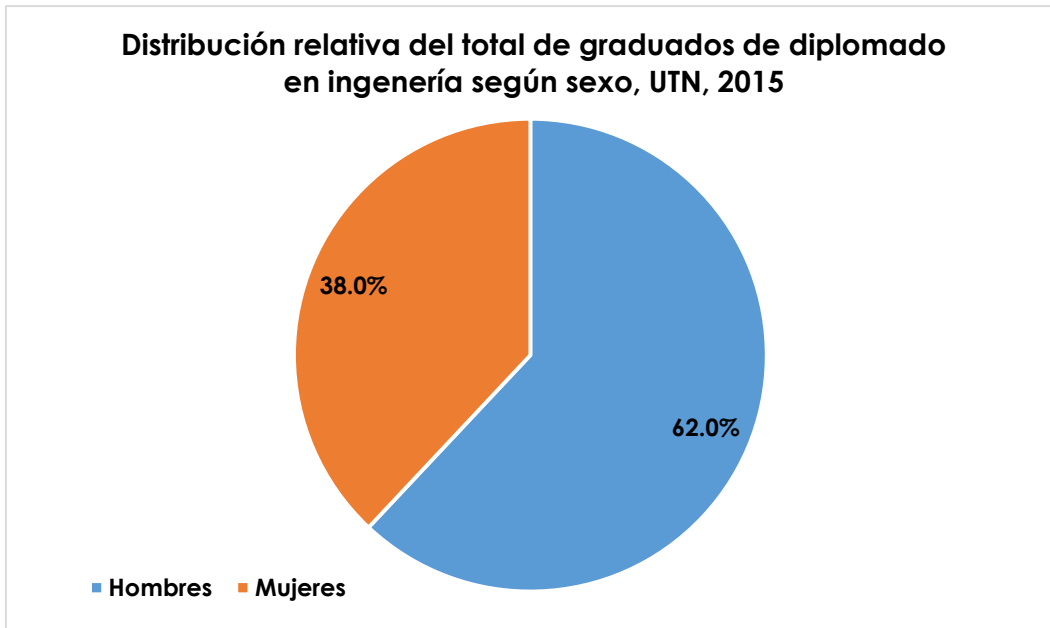
## **4. Características sociodemográficas de los graduados**

Como parte del análisis inicial se procede dar a conocer las principales características sociodemográficas de los graduados del área de ingeniería, entre ellas; sexo, edad y lugar de residencia (provincia, cantón y distrito).

### **4.1. Sexo**

Según el Gráfico No.1 se puede observar que la mayor parte de la población total de los graduados de pregrado son hombres (62%) en contraste con las mujeres (38%). Asimismo el cuadro No.1.a (ver anexos) muestra que la carrera de diplomado en Electrónica de la Sede Pacífico tiene el porcentaje más elevado de graduados hombres (95.8%) a diferencia del diplomado en Salud Ocupacional de Sede Central cuya población femenina graduada tiene el porcentaje más elevado entre todos los pregrados (64.5%).

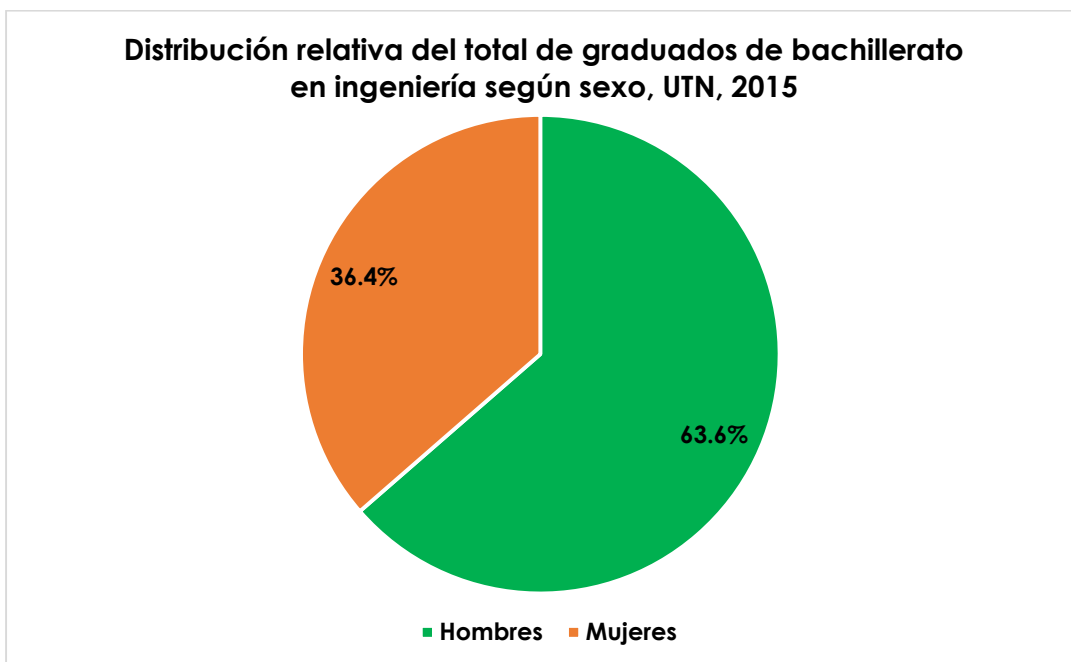
**Gráfico No.1**



Fuente: Cuadro No.1.a - Anexos

Con respecto a la población total estudiada de los graduados en bachillerato, se aprecia que la distribución de los sexos es muy similar a la población de pregrado; el porcentaje de hombres (63.6%) sigue siendo mayor que el de la mujeres (36.4%).

**Gráfico No.2**



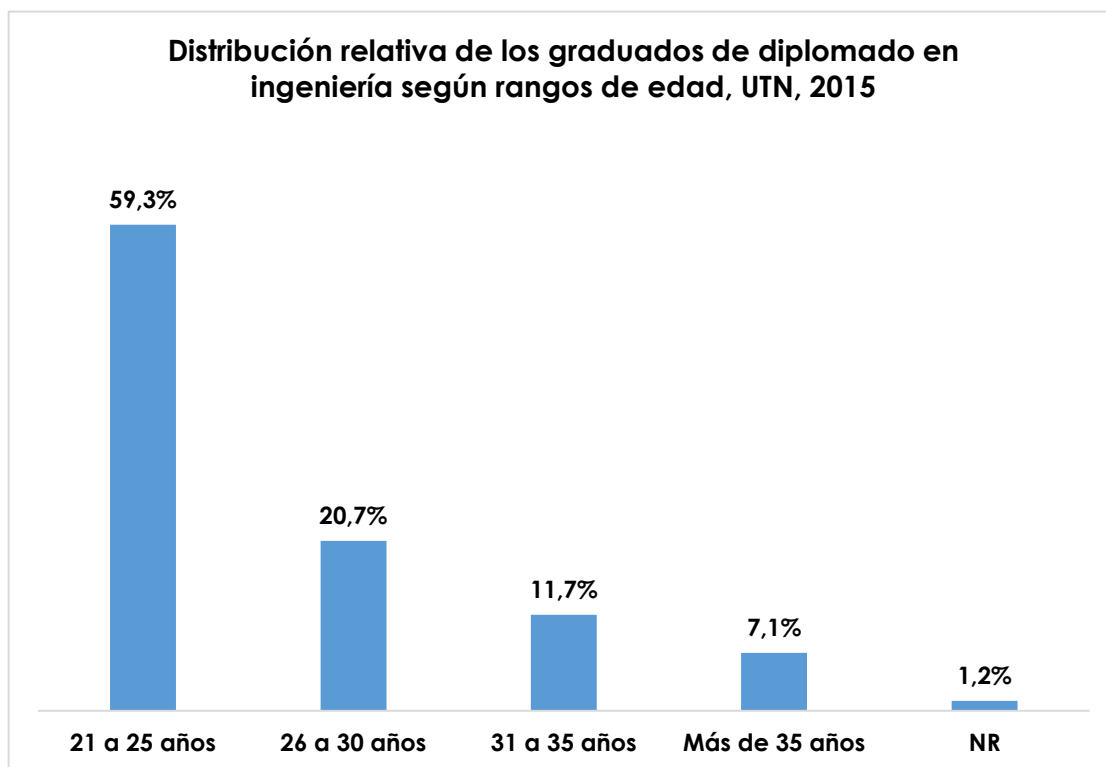
Fuente: Cuadro No.2.a - Anexos

En el Cuadro No.2.a de los anexos se puede constatar que la población de Ingeniería Electrónica de Sede Central fue 100% masculina. A su vez, la Ingeniería en Tecnología de Alimentos ocupó el porcentaje más elevado de población femenina (71.4%) entre todas los bachilleratos aquí estudiados.

#### 4.2. Edad

En relación con la edad de los graduados de diplomado, se observa en el Gráfico No.3 que la mayoría de ellos tiene entre 21 y 25 años (59.3%), de seguido con los que tienen entre 26 y 30 años (20.7%). Asimismo, del grupo de graduados que indicaron su edad, los que ocupan el menor porcentaje son los mayores de 35 años.

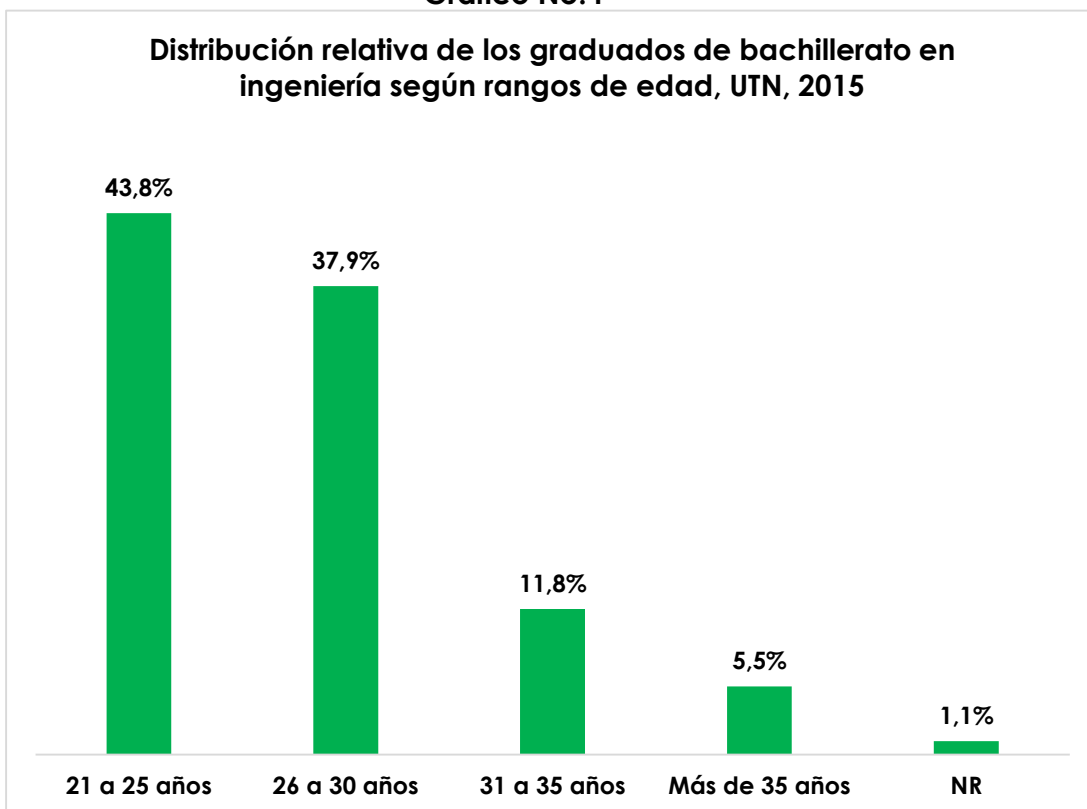
**Gráfico No.3**



Fuente: Cuadro No.3.a - Anexos

A su vez, en el Gráfico No.4 se observa la distribución relativa de las edades de la población estudiada de graduados de bachillerato, en el que se destaca el rango de edad entre 21 y 25 años con un valor de 43.8%, seguido de cerca con un 37.9% de aquellos con una edad entre los 26 y 30 años.

**Gráfico No.4**



Fuente: Cuadro No.4.a - Anexos

### 4.3. Lugar de residencia de los graduados

Según lo indicado por los graduados de pregrado, el 51.7% de ellos residen en la provincia de Alajuela, de seguido por 17.6% que indicó vivir en Guanacaste y un 16.6% en Puntarenas (ver Cuadro No.5.a de los anexos)

Asimismo, un 50% de los bachilleres manifestaron residir en la provincia de Alajuela, el 17.3% indicó vivir en Guanacaste y un 10.7% externó tener su residencia tanto en San José o Heredia respectivamente (ver Cuadro No.6.a).

En el siguiente mapa se muestra el porcentaje del total graduados de las dos poblaciones (diplomados y bachilleres) que reside en cada provincia de Costa Rica. Se puede observar que un 51% del total de graduados de ambos niveles educativos viven en Alajuela.

Asimismo, las provincias costeras del Pacífico tienen una fuerte participación entre las dos (30.5%), de seguido por las restantes cuatro provincias. La provincia de Limón es la que muestra el porcentaje más bajo de graduados (0.4%).

**Distribución relativa del total de graduados en diplomado y bachillerato en ingeniería según provincia de residencia  
2015**



Fuente: Cuadro No.5.a y No.6.a - Anexos

## **5. Características académicas de los graduados**

En este apartado se presentan los resultados sobre las características académicas de los graduados de ingeniería consultados: sede, carrera estudiada en la UTN y algunas condiciones sobre su permanencia como el tiempo de duración de sus estudios y los factores que incidieron en la interrupción de los mismos.

### **5.1. Sede, nivel académico y carrera**

Tal como se observó en los cuadros No.1 y No.2, las carreras de ingeniería estudiadas se imparten en las cinco sedes de la UTN. La Sede Central con cinco carreras aportó el 38.3% de la muestra total de los graduados de diplomados, de seguido por la Sede Pacífico representando tres carreras con un 20.7% y en tercer lugar la Sede Guanacaste con dos carreras representando un 18.8%.

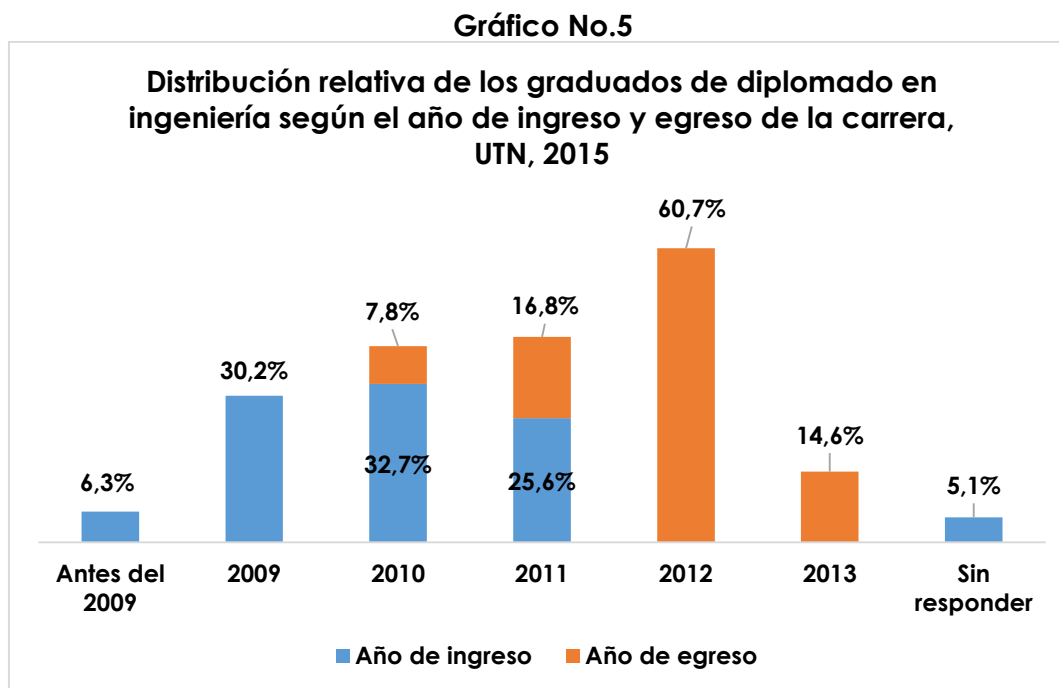
A nivel de bachillerato, el porcentaje más alto de la muestra estudiada fue la de Sede Central con un 37.9% y cinco ingenierías, la Sede Guanacaste representó el 22.4% con tres carreras y la Sede Atenas el 15.4% con la única ingeniería considera para estudio.

## 5.2. Permanencia en la carrera

Con respecto a la permanencia de los graduados de ingeniería en sus respectivas carreras se consultó por el año de ingreso y el año en que concluyeron los cursos del plan de estudios para graduarse. A partir de esta información, se calculó la diferencia y posteriormente se estimó el promedio de su estadía en la UTN. Sumado a lo anterior, se les consultó si interrumpieron sus estudios, por cuánto tiempo y las razones que los obligaron a hacerlo.

En el caso de los diplomados en Ingeniería, se observa en el Gráfico No.5 el porcentaje de graduados según el año de ingreso y año de egreso a la carrera. Se puede apreciar cómo el porcentaje más elevado inició sus estudios en el año 2010 (32.7%) de seguido por aquellos que ingresaron en el 2009 (30.2%) y en tercer lugar aquellos que lo hicieron en el 2011 (25.6%).

A su vez, el 60.7% de los graduados de diplomado culminaron su plan de estudios en el 2012, en segundo lugar y tercer lugar están aquellos que finalizaron la totalidad de los cursos del plan en el 2011 (16.8%) y 2013 (14.6%) respectivamente.



Fuente: Cuadro No.7.a – Anexos

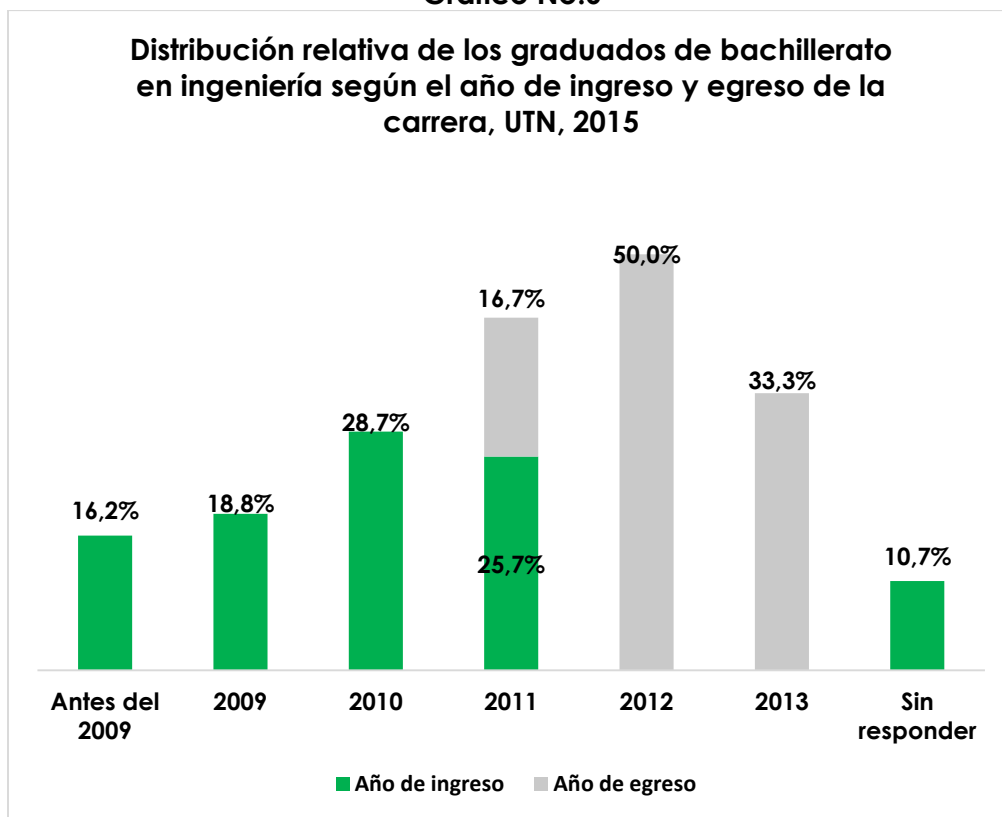
Según lo anterior, en promedio los estudiantes de diplomado permanecieron en sus carreras 2.8 años. A su vez, un 15.9% en promedio interrumpieron sus estudios (ver Cuadro No.9.a – Anexos) siendo el diplomado en Tecnologías Informáticas de la Sede Central el que presentó el porcentaje más elevado (27.9%).

Por otra parte, 27 graduados de un total de 65 manifestaron interrumpir sus estudios en un cuatrimestre, 13 lo hicieron tres cuatrimestres y 11 en dos cuatrimestres (ver Cuadro No.11.a – Anexos). Entre las razones que alegan haber interrumpido sus estudios están el trabajo, pocos cupos ofertados en los diplomados, asuntos personales, entre otros (ver Cuadro No.13.a – Anexos).

Por su parte, de acuerdo con el Gráfico No.6, los graduados de bachillerato en ingeniería ingresaron a este nivel principalmente en el año 2010 (28.7%), posteriormente están aquellos que lo hicieron en el 2011 (25.7%) y en el 2009 (18.8%).

Asimismo, obsérvese que el 50% de los graduados egresaron en el 2012 y un 33.3% en el 2013, representando un promedio de 1.6 años el tiempo aproximado de duración para concluir el bachillerato.

**Gráfico No.6**



Fuente: Cuadro 8.a - Anexos

De esta población, un 12.9% indicó interrumpir sus estudios mientras cursaban el grado, donde por ejemplo, los graduados de Ingeniería del Software de Sede Central manifestaron en un 15.6% haber interrumpido de los estudios (ver Cuadro No.10.a – Anexos).

El tiempo aproximado de interrupción de los estudios con más menciones fueron un cuatrimestre y tres cuatrimestres con 10 cada una. Posteriormente hay 4 menciones de interrupción de estudios por 2 cuatrimestres, y 3 menciones para más de tres cuatrimestres (ver Cuadro No.12.a – Anexos).

Entre los motivos aducidos por los graduados de interrumpir sus estudios se encuentran: insuficientes cupos ofertados, la no apertura del bachillerato por parte de la UTN, razones laborales, entre otros (ver Cuadro No.14.a - Anexos).

## **6. Nivel de satisfacción con la carrera estudiada y con la Universidad**

En este apartado se presentan los resultados de las variables cuyo propósito es obtener información sobre el grado de satisfacción de los graduados con diferentes aspectos de la carrera y la Universidad factores que motivaron la elección de la carrera, el diseño y la implementación del plan de estudios, el desarrollo de actitudes y habilidades blandas, las fortalezas y debilidades de la carrera, la vinculación de la Universidad con el sector empresarial durante su período de estudios y el grado de satisfacción de los graduados con la carrera y con la UTN.

### **6.1. Factores que motivaron la elección de la carrera**

En el caso del conjunto de graduados de diplomado en ingeniería, el 67.80% manifestó como motivo de ingreso a la carrera porque era la que querían estudiar. En segundo lugar está el 19.80% que externó que fue por motivos laborales que eligió la carrera que cursó. En porcentajes menores se encuentran aquellos que señalaron que fue la única carrera que pudo estudiar (3.70%) y por la facilidad de horarios (3.20%).

A nivel particular por diplomado, se aprecia que en todas las carreras se encuentra en primer lugar como motivo de ingreso a la carrera que era la que querían que estudiar y en segundo lugar se posiciona lo relativo a la potencial demanda en el mercado laboral.

Por ejemplo en la Sede Central, 57 de 68 graduados de la carrera de Tecnologías Informáticas externaron que era la carrera que querían estudiar al igual que los graduados de esta misma carrera pero de la Sede San Carlos, donde 24 de 28 graduados manifestaron el mismo parecer que los anteriores. Para conocer el detalle por sede y carrera véase el Cuadro No.15.a. de los anexos.



Gráfico No.7



Fuente: Cuadro No.15.a - Anexos

Por otra parte, los graduados de bachillerato en ingeniería tuvieron opiniones similares a los graduados de diplomado, donde señalaron que era la carrera que querían estudiar como el principal motivo de ingreso a la carrera (66.90%).

En segundo lugar como motivo de ingreso a la carrera está que tenía amplio mercado laboral, con un 23.50% (casi cuatro puntos porcentuales con respecto a la opinión de los graduados de diplomado). En tercer y cuarto lugar se encuentra la facilidad de horario (3.30%) y porque fue la única carrera que pudo estudiar (ver Gráfico No.8).

Gráfico No.8



Fuente: Cuadro No.16.a - Anexos

Analizando los resultados por sede y carrera, se aprecia que los valores absolutos más elevados correspondientes a los motivos de ingreso a la carrera son la carrera que quería estudiar así como al amplio mercado laboral.

Por ejemplo, en la carrera de Ingeniería en Tecnología de Alimentos se observa como 25 de 42 estudiantes señaló que ingresó a la carrera porque era la que quería estudiar, al igual que los graduados en Ingeniería en Tecnologías de la Información, donde 16 graduados de un total de 23 señalaron esta misma opinión (ver Cuadro 16.a - Anexos).

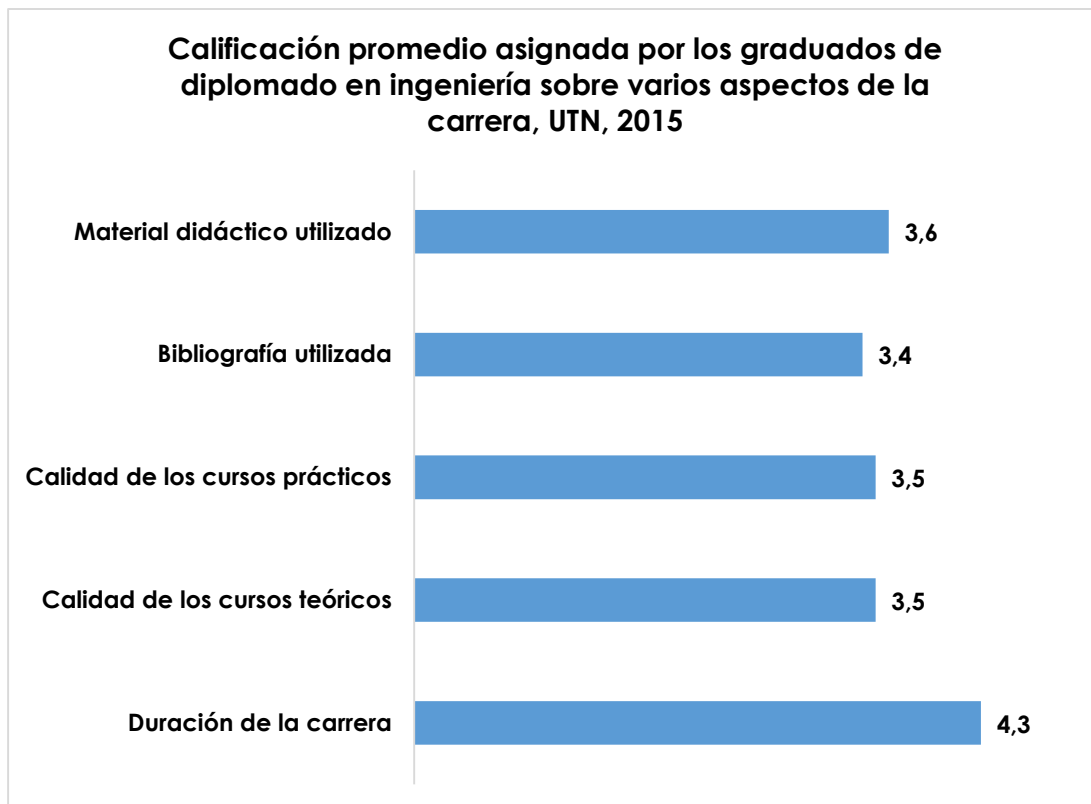
## 6.2. Valoración del diseño e implementación del plan de estudios de la carrera

Para conocer la opinión de los graduados sobre aspectos específicos relacionados con el plan de estudios de la carrera, se les solicitó que calificaran con una escala de 1 a 5 (1 la mínima calificación o muy malo y 5 la máxima calificación o muy bueno) la "duración de la carrera", "la

calidad de los cursos teóricos", "la calidad de los cursos prácticos", "la bibliografía" y "el material didáctico".

Según se observa en el Gráfico No.9 los aspectos consultados sobre los diplomados en ingeniería obtuvieron en promedio una calificación superior de 3, siendo la calificación más alta la correspondiente a la duración de la carrera con 4.3 y la calificación más baja para la bibliografía utilizada con un 3.4. No obstante, apréciase que excepto la duración de la carrera, el resto de aspectos calificados tienen un valor bastante cercano al mínimo (3.4).

**Gráfico No.9**



**Fuentes: Cuadros No.17.a, No.19.a, No.21.a, No.23.a y No.25.a - Anexos**

En relación con las calificaciones asignadas sobre la duración de la carrera, el diplomado en Gestión Ambiental de Sede Central fue el que percibió la calificación más alta (4.7) y los diplomados de Tecnologías de Información de Sede Guanacaste y Gestión Ambiental y Salud Ocupacional, ambas de la Sede San Carlos, fueron los que obtuvieron la nota más baja (4.0). Ver anexos, Cuadro No.17.a.

Con respecto a las calificaciones de los cursos teóricos, el diplomado de Tecnologías de Información de la Sede Pacífico obtuvo el mayor valor en esta categoría (3.9), contrario al diplomado en Gestión Ambiental de Sede Central que alcanzó un 2.9 de calificación, y por lo tanto, la menor nota de todos los diplomados (ver anexos, Cuadro No.19.a)

Por otra parte, el diplomado en Gestión Ambiental de Sede Central y San Carlos obtuvo las calificaciones más bajas (2.8) y (2.9) respectivamente, en la categoría de calidad de los cursos prácticos recibidos. El caso contrario lo ostentan las carreras de Tecnologías Informáticas de Sede Central y Tecnologías de Información de Sede Pacífico, obteniendo cada una calificación de 4.1 (ver anexos, Cuadro No.21.a).

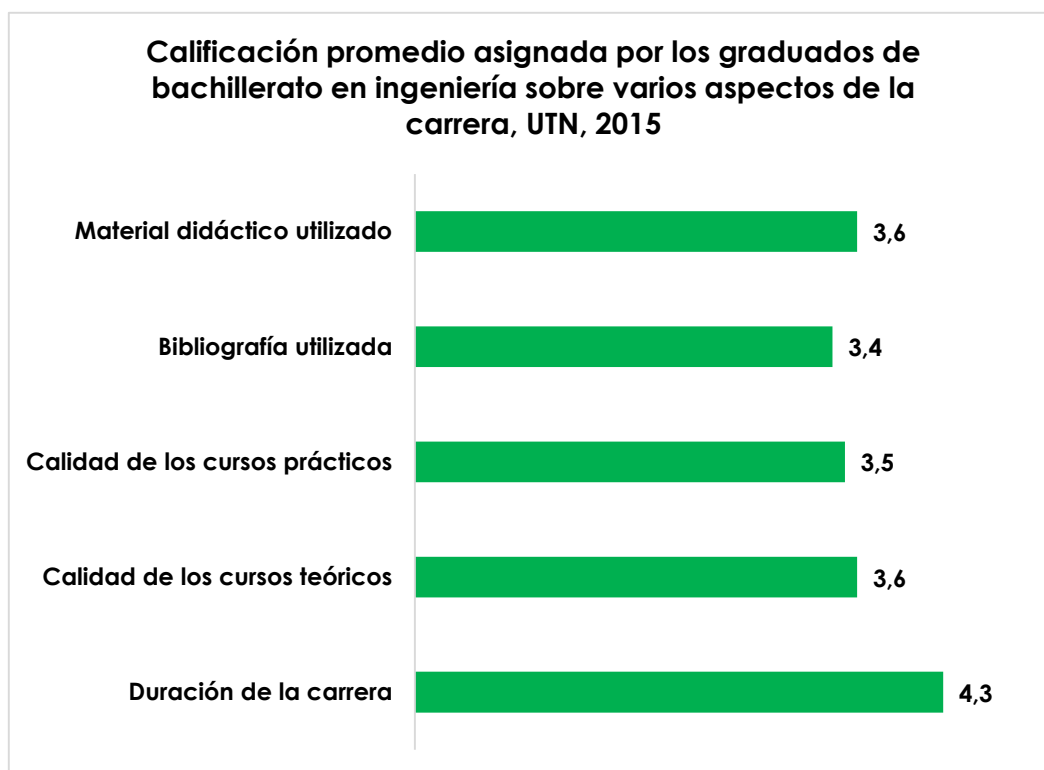
En lo concerniente a la evaluación de la bibliografía utilizada, el diplomado de Electrónica de Sede Pacífico alcanzó la mejor calificación (4.0) a diferencia del diplomado en Salud Ocupacional de Sede San Carlos que obtuvo la cifra de 2.5 en esta categoría y por lo tanto, la menor calificación entre todos los diplomados evaluados (ver anexos, Cuadro 23.a).

Finalmente, los diplomados de Tecnologías de Información de Sede Guanacaste y Gestión Ambiental de Sede San Carlos tuvieron la menor calificación (3.3 cada uno) relativo al material didáctico utilizado en la carrera. Por el contrario, el diplomado de Gestión Ambiental de Sede Central alcanzó la mejor calificación en esta categoría (4.3).

Por otra parte, según los aspectos de la carrera evaluados por los graduados de bachillerato en ingeniería, se aprecia que las calificaciones promedio de las carreras son bastante similar a las asignadas por los graduados de diplomado en ingeniería.

Obsérvese como la categoría de bibliografía utilizada es la que tiene la calificación más baja (3.4) y la duración de la carrera es la que está mejor calificada (4.3). Asimismo, el resto de aspectos evaluados guardan valores muy similares entre sí.

**Gráfico No.10**



**Fuente: No.18.a, No.20.a, No.22.a, No.24.a y No.26.a - Anexos**

Los bachilleratos de Ingeniería del Software de Sede Central, Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente de Sede Guanacaste y la Ingeniería en Tecnologías de la Información de Sede Pacífico tuvieron un 4.6 de calificación relativa a la duración de la carrera, siendo por lo tanto, los mejor calificados entre todos los bachilleratos. Por otra parte, la Ingeniería Electrónica tuvo la menor calificación con un 4.1 (ver anexos, Cuadro No.18.a).

Por su parte, la Ingeniería en Tecnologías de la Información de Sede Pacífico alcanzó la calificación más alta (4.1) con respecto a la calidad de los cursos teóricos. En esta misma categoría, la ingeniería con menor nota fue la de Salud Ocupacional y Ambiente de Sede San Carlos, con un 3.0 (ver anexos, cuadro 20.a).

En relación con la calidad de los cursos prácticos, los graduados de Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente de la Sede de San Carlos asignaron la calificación más baja (1.75) en este aspecto entre el total de ingenierías aquí consideradas. En el caso opuesto, la Ingeniería en Tecnologías de la Información de la Sede Pacífico fue la que mejor valoró la calidad de los cursos prácticos, asignando una calificación de 4.2 (ver anexos, cuadro 22.a)

Respecto a la bibliografía utilizada, la Ingeniería de Salud Ocupacional y Ambiente de la Sede San Carlos y la Ingeniería en Proceso y Calidad obtuvieron la menor calificación (3.0) en este aspecto. La Ingeniería en Electrónica de Sede Pacífico (4.0) alcanzó la calificación más elevada de todas las ingenierías aquí estudiadas (ver anexos, cuadro 24.a).

Como último aspecto a calificar de las carreras está el material didáctico utilizado. La Ingeniería con la calificación más elevada en esta categoría fue la de Tecnologías de Información de Sede Pacífico, con un 4.2 de nota. El caso opuesto lo asume la Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente con un 3.1 de calificación.

### **6.3. Desarrollo de actitudes, aptitudes y habilidades**

Uno de los esfuerzos primordiales de la Universidad Técnica Nacional es brindarles a sus estudiantes una formación sólida a nivel académico, procurando estimular el desarrollo y uso de habilidades blandas que contribuyan en su formación integral como profesionales.

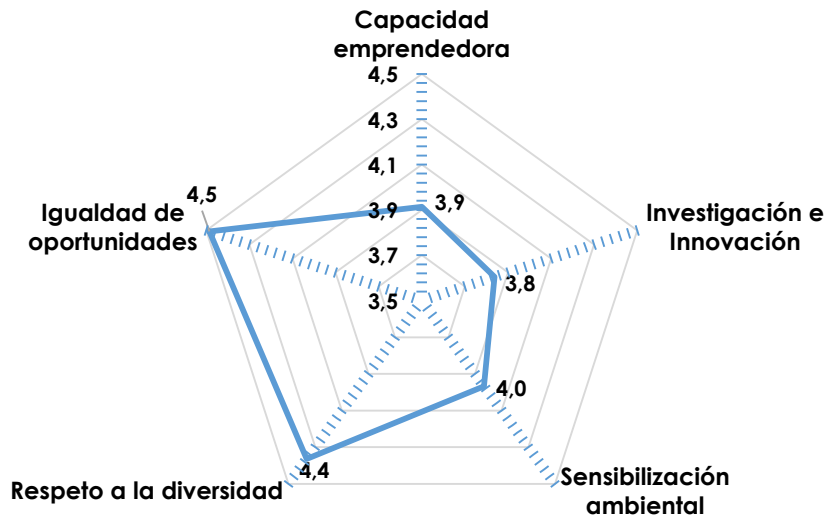
En este discurso se debe entender “habilidades blandas” como el conjunto de actitudes, aptitudes y valores necesarias para el desempeño laboral y social de los graduados.

Para conocer la opinión de los graduados sobre este tema se les instó a que calificaran con una escala de 1 a 5, donde 1 es la mínima calificación y 5 la máxima, cinco habilidades blandas que tienen mayor relación con sus áreas de estudio: capacidad emprendedora, investigación e innovación, sensibilidad ambiental, respeto a la diversidad (religión, preferencias sexuales, género, entre otros) e igualdad de oportunidades (género, etnia, discapacidad).

Obsérvese en el Gráfico No.11 la valoración promedio asignada por los graduados de diplomado. La investigación e innovación (3.8) y la capacidad emprendedora (3.9) obtuvieron el promedio más bajo de los cinco ítems. Por su parte, la igualdad de oportunidades (4.5) y el respeto a la diversidad (4.4) lograron las calificaciones más altas del conjunto de habilidades blandas.

Gráfico No.11

Calificaciones otorgadas por los graduados de diplomado en ingeniería al estímulo de habilidades, actitudes y aptitudes adquiridas durante su formación académica, UTN, 2015



Fuente: Cuadro No.3

**Cuadro No.3**

<b>Distribución absoluta de las calificaciones promedio otorgadas por los graduados de ingeniería a las habilidades, actitudes y aptitudes adquiridas durante su formación académica según sede y diplomado, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Capacidad emprendedora</b>	<b>Investigación e Innovación</b>	<b>Sensibilización ambiental</b>	<b>Respeto a la diversidad</b>	<b>Igualdad de oportunidades</b>
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	4,2	4,0	3,8	4,6	4,7
<b>Central</b>					
Control de Calidad	3,8	3,5	3,5	4,6	4,3
Electrónica	3,6	3,4	3,4	4,4	4,4
Gestión Ambiental	3,8	3,2	3,9	4,0	4,4
Salud Ocupacional	3,6	3,7	4,2	4,6	4,6
Tecnologías Informáticas	4,1	4,0	3,7	4,4	4,5
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	4,1	3,8	4,4	4,5	4,5
Tecnologías de Información	3,6	3,7	3,4	4,1	4,3
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	4,3	4,0	4,0	4,5	4,6
Producción Industrial	4,0	4,0	4,4	4,5	4,5
Tecnologías de Información	3,9	4,1	4,4	4,4	4,6
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	4,0	3,8	4,2	4,0	4,4
Salud Ocupacional	4,0	4,5	4,5	4,0	4,5
Tecnologías Informáticas	3,8	4,0	3,8	4,5	4,5
<b>Promedio</b>	<b>3,9</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>4,4</b>	<b>4,5</b>

**Fuente:** UTN, encuesta seguimiento a graduados, 2015



En términos generales, la capacidad emprendedora alcanza su máxima calificación en el diplomado de Electrónica de la Sede Pacífico, con un valor de 4.3. Asimismo, los diplomados de Electrónica y Salud Ocupacional de Sede Central junto con el diplomado de Tecnologías de Información de la Sede Guanacaste, obtuvieron la calificación más baja (3.6) de todos los diplomados analizados en el Cuadro No.3.

En relación con la investigación e innovación, se aprecia que de los cinco aspectos evaluados éste es el que obtuvo el promedio más bajo (3.8), siendo el diplomado de Gestión Ambiental de Sede Central el que tiene la calificación más baja (3.2) y el diplomado de Salud Ocupacional de Sede San Carlos el que tuvo el rubro más alto en esta categoría (4.5).

La sensibilización ambiental alcanza la máxima calificación (4.5) en el diplomado de Salud Ocupacional y la menor calificación (3.4) con los diplomados de Electrónica de Sede Central y Tecnologías de Información de Sede Guanacaste.

Con respecto al tópico "Respeto a la diversidad" obtuvo los máximos puntajes en los diplomados de Tecnología de Alimentos de Sede Atenas y Control de Calidad de Sede Central cada uno con 4.6. Asimismo, los diplomados de Gestión Ambiental tanto de Sede Central como San Carlos alcanzaron la menor calificación en este apartado junto con Salud Ocupacional de Sede San Carlos, todos con un 4.0.

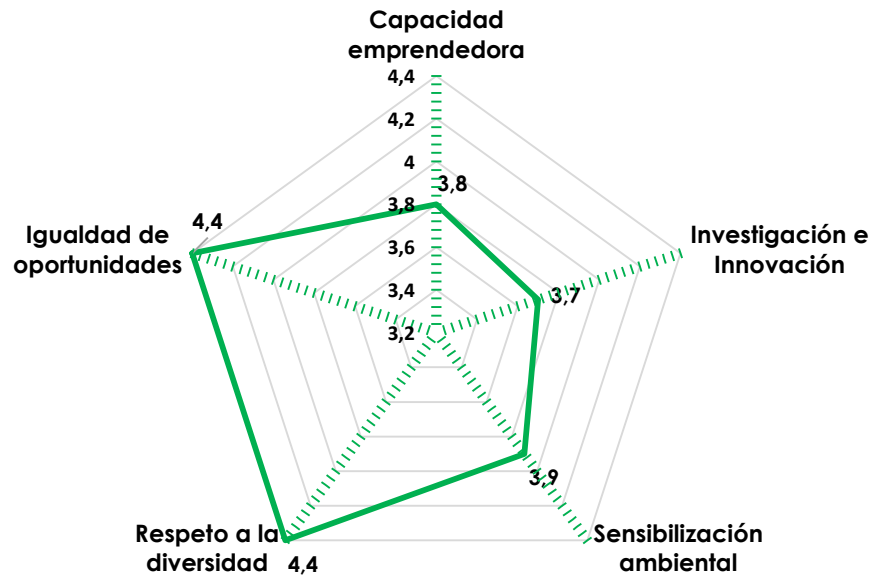
En lo relativo a "Igualdad de oportunidades" es importante destacar que este aspecto obtuvo el promedio más alto de las cinco categorías analizadas en este apartado (4.5 de calificación). Puede apreciarse como en este apartado el promedio se encuentra bastante cerca de la máxima calificación en todos los diplomados, mostrando una buena percepción de los graduados en relación con este tema tan importante.

Por otra parte, el comportamiento de las calificaciones promedio asignadas por los graduados de bachillerato es bastante similar al mostrado por los graduados de diplomado en lo que respecta al estímulo de las "habilidades blandas".

Se puede apreciar en el Gráfico No.12 como nuevamente la investigación y la innovación es el tópico que tiene la calificación más baja (3.7), de seguido por la capacidad emprendedora con una nota de 3.8. Los elementos mejor evaluados son el respeto a la diversidad y la igualdad de oportunidades, ambas con una calificación de 4.4. En el cuadro 4 se puede apreciar el detalle evaluativo de estos aspectos desglosado por sede y grado.

Gráfico No.12

**Calificaciones otorgadas por los graduados de bachillerato en ingeniería al estímulo de habilidades, actitudes y aptitudes adquiridas durante su formación académica, UTN, 2015**



Fuente: Cuadro No.4

En cuanto a la "Capacidad Emprendedora", los bachilleres en Ingeniería en Tecnologías de Información de la Sede Pacífico fueron los que asignaron la calificación más alta en esta categoría (4.1), a diferencia de los graduados de Ingeniería en Producción Industrial de Sede Pacífico e Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente, donde ambas carreras calificaron con un 3.5 este aspecto.

Por su parte, se repite que "Investigación e Innovación" obtiene el promedio más bajo entre todos los analizados en este apartado. La calificación más alta es 3.9 y corresponde a la asignada por la Ingeniería en Tecnologías de la Información de Sede Pacífico. El valor más bajo otorgado se da en la Ingeniería en Tecnologías de Alimentos de la Sede Atenas, con un 3.2.

Respecto al tema de "Sensibilización Ambiental", se aprecia que la Ingeniería en Proceso y Calidad de Sede Central fue la que mejor calificó este aspecto con un 4.5 y las ingenierías en Tecnologías de Alimentos de Sede Atenas y del Software de Sede Central otorgaron un 3.4 cada una, siendo la nota más baja del total de calificaciones dadas por los graduados de las ingenierías.

Es importante destacar que “El respeto a la diversidad” y la “Igualdad de oportunidades” obtuvieron la calificación promedio más alta entre las habilidades blandas aquí consideradas, alcanzando ambas un valor de 4.4. En el caso de “El respeto a la diversidad”, las ingenierías en Proceso y Calidad de Sede Central y la Salud Ocupacional y Ambiente de Sede Guanacaste otorgaron la calificación más alta (4.8), acercándose a la máxima calificación.

Por su parte, en “Igualdad de oportunidades” la máxima calificación asignada fue de 4.7 y corresponde a los graduados de Ingeniería en Tecnologías de la Información de la Sede Pacífico. No obstante, en esta categoría las evaluaciones son bastante uniformes respecto a su valor promedio.

**Cuadro No.4**

<b>Distribución absoluta de las calificaciones promedio otorgadas por los graduados de ingeniería a las habilidades, actitudes y aptitudes adquiridas durante su formación académica según sede y bachillerato, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / grado</b>	<b>Capacidad emprendedora</b>	<b>Investigación e Innovación</b>	<b>Sensibilización ambiental</b>	<b>Respeto a la diversidad</b>	<b>Igualdad de oportunidades</b>
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	4,0	3,2	3,4	4,2	4,5
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	3,8	3,8	3,4	4,2	4,4
Ingeniería Electrónica	3,8	3,7	3,5	4,4	4,5
Ingeniería en Proceso y Calidad	3,8	3,5	4,5	4,8	4,3
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	3,7	3,6	4,0	4,3	4,4
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	3,7	3,8	3,6	4,3	4,5
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	3,8	3,4	4,2	4,8	4,6
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	4,1	3,9	4,4	4,7	4,7

<b>Distribución absoluta de las calificaciones promedio otorgadas por los graduados de ingeniería a las habilidades, actitudes y aptitudes adquiridas durante su formación académica según sede y bachillerato, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / grado</b>	<b>Capacidad emprendedora</b>	<b>Investigación e Innovación</b>	<b>Sensibilización ambiental</b>	<b>Respeto a la diversidad</b>	<b>Igualdad de oportunidades</b>
Ingeniería Electrónica	3,9	3,8	4,2	4,5	4,4
Ingeniería en Producción Industrial	3,5	3,6	4,0	4,6	4,5
<b>San Carlos</b>					
Ingeniería del Software	3,7	3,8	3,6	4,0	4,3
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	3,5	3,8	4,2	4,1	4,3
<b>Promedio</b>	3,8	3,7	3,9	4,4	4,4

#### **6.4. Fortalezas y debilidades de la carrera**

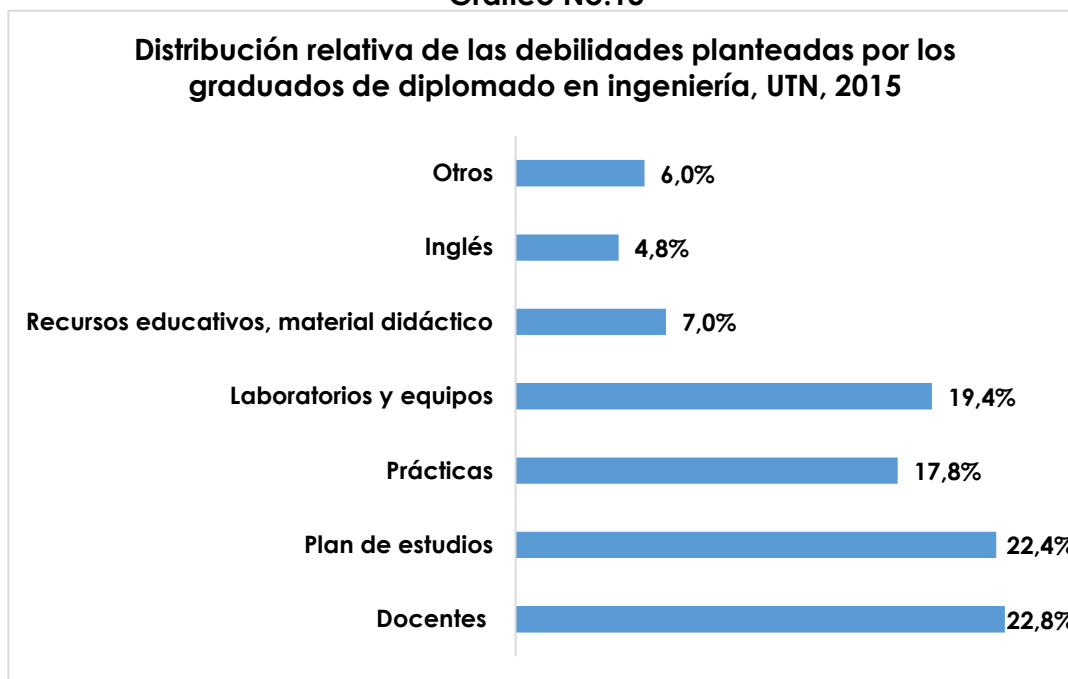
Entre las variables relacionadas con la carrera que estudiaron los graduados, se consideró relevante consultar sobre las fortalezas y debilidades del plan de estudios de las carreras vigentes en su período de estudios. En esta pregunta el graduado tenía la libertad de referirse a todos los aspectos que consideraran pertinentes.

#### **6.5. Debilidades**

De acuerdo con lo señalado por los graduados de diplomado, las principales debilidades son los docentes (22.8%), el plan de estudios (22.4%), las prácticas (17,8%), los laboratorios y equipos (19.4%), recursos educativos y material didáctico (7.0%), inglés (4.8%) y otros (6.0%).

Obsérvese la distribución relativa en el Gráfico No.13 y el desglose de las citaciones absolutas en el Cuadro No.27.a de los anexos.

**Gráfico No.13**

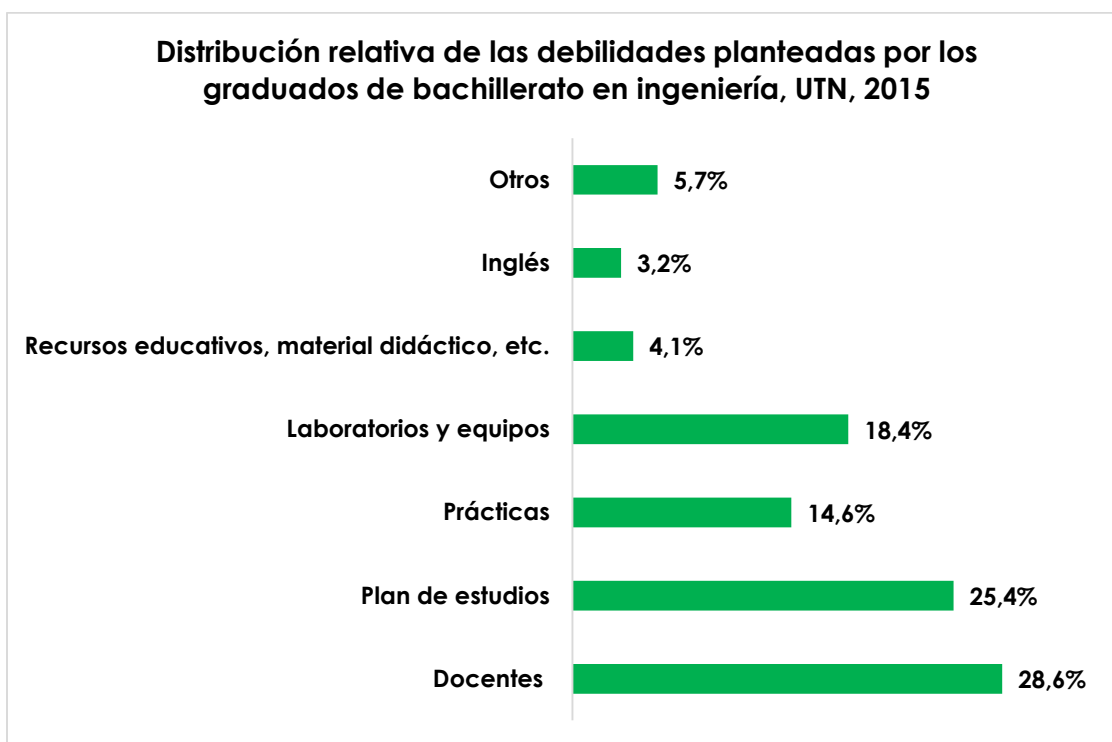


**Fuente: Cuadro No.27.a - Anexos**

Según lo externado por los graduados de bachillerato de ingeniería, las principales debilidades son: docentes (28.6%), plan de estudios (25.4%), laboratorios y equipos (18.4%), prácticas (14.6%), recursos educativos y material didáctico (4.1%), inglés (3.2%) y otros (5.7%).

La distribución relativa de estas debilidades se aprecia en el Gráfico No.14 y el detalle de las menciones en cantidades absolutas de las debilidades se puede revisar en el Cuadro No.28.a de los anexos.

**Gráfico No.14**



**Fuente: Cuadro No.28.a - Anexos**

Es importante señalar que las debilidades señaladas a continuación son prácticamente idénticas entre las poblaciones de diplomados y bachilleres, por lo que dichas debilidades representan las opiniones por ambos conjuntos de graduados.

En relación con los docentes, los consultados aducen que estos cuentan con poca experiencia, están faltos de capacitación y actualización, muestran carencias de pedagogía para enseñar y hacen un uso inadecuado de las horas lectivas, entre otros aspectos.

Con respecto al plan de estudios, los graduados señalan que no responde a los requerimientos del mercado laboral, los contenidos de algunos cursos son insuficientes así como la inexistencia de cursos dentro del plan de estudios.

En lo concerniente al tema de laboratorios y equipos, los consultados externaron la falta de varios laboratorios y equipos de laboratorios. Asimismo, señalaron la necesidad de contar con equipos más modernos debido a la obsolescencia de algunos de ellos.

Por su parte, en el tema de las prácticas se cita que los cursos son muy teóricos y que requieren una mayor utilización de los laboratorios y equipos, un mayor desarrollo de trabajo de campo incluyendo la asistencia y ejecución de actividades en empresas de la rama.

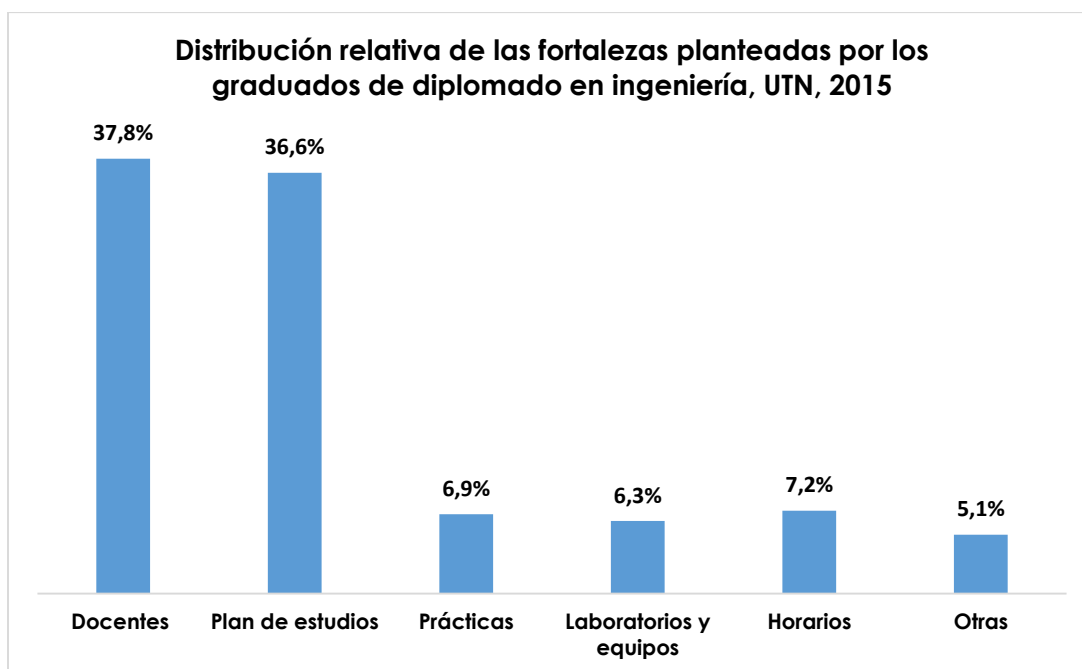
En cuanto a los recursos educativos y material didáctico utilizado, los graduados indican que deberían ser más modernos y actualizados, e implementar el uso de herramientas tecnológicas en las lecciones y trabajos.

Con respecto al inglés, se señala que debería ser de mejor calidad, más técnico y preferiblemente con temas y aplicaciones propios de la carrera. En la categoría de "Otros", los graduados manifiestan como algunas debilidades la carencia de cursos en otros cuatrimestres, problemas administrativos y de matrícula, problemas de divulgación de información relacionada con la carrera y la Universidad, entre otros.

## 6.6. Fortalezas

Entre las fortalezas indicadas por los graduados de diplomados se encuentran los siguientes: docentes (37.8%), plan de estudios (36.6%), horarios (7.2%), prácticas (6.9%), laboratorios y equipo (6.3%) y otras (5.1%). Obsérvese el Gráfico No.15.

**Gráfico No.15**

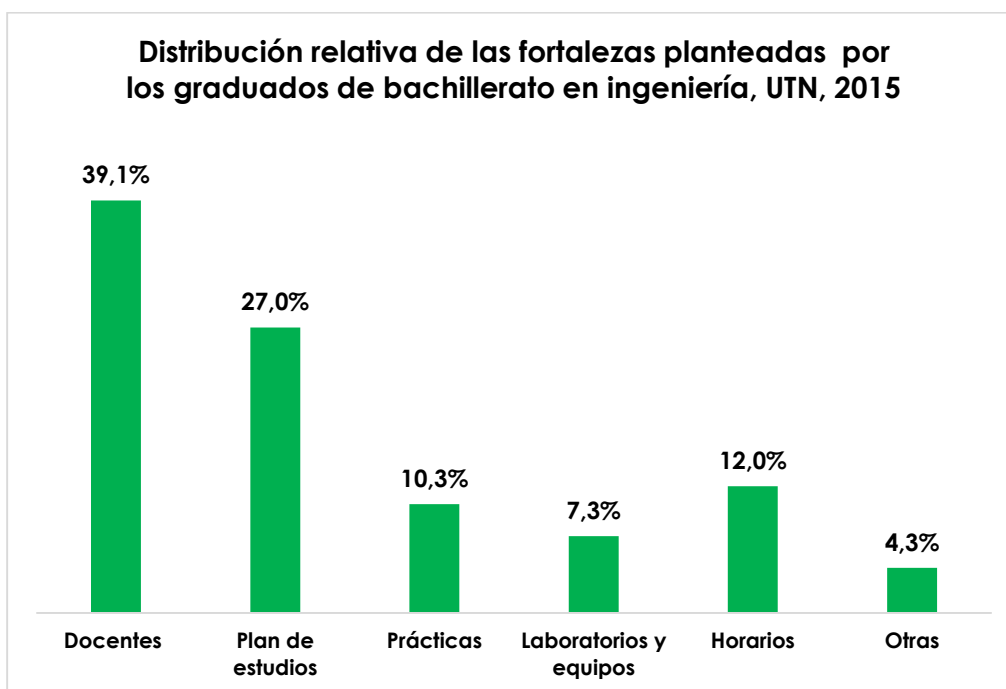


Fuente: Cuadro No.29.a - Anexos

En el Gráfico No.16 se aprecia la distribución relativa promedio de las fortalezas según las opiniones externadas por los graduados de bachillerato en ingeniería. Como principal fortaleza se encuentra los docentes (39.1%), de seguido por el plan de estudios (27.0%), luego los horarios (12.0%), las prácticas (10.3%), los laboratorios y equipos (7.3%) y otras (4.3%).

En el Cuadro No.30.a de los anexos se detalla la distribución absoluta de las fortalezas de los graduados de bachillerato según carrera y sede.

**Gráfico No.16**



**Fuente: Cuadro No.30.a - Anexos**

Tal como se mencionó en el apartado de las debilidades, las fortalezas indicadas por los graduados de diplomado y bachillerato son muy similares entre sí, de tal forma que se hará una sola descripción de las fortalezas que aplican para ambas poblaciones.

Se puede destacar que las fortalezas señaladas por los consultados son muy similares a las debilidades externadas anteriormente por ambas poblaciones de graduados.

Por ejemplo, como principal fortaleza se encuentran los docentes donde se destaca la experiencia de los docentes, las buenas metodologías de enseñanza y la calidad de estos, entre otros.

Asimismo, se repite la ambivalencia del plan de estudios en la que se señala como debilidad y fortaleza. Como fortaleza se indica que el plan de



estudios está bien estructurado, responde a las exigencias del mercado laboral y que los contenidos son sólidos y atinentes.

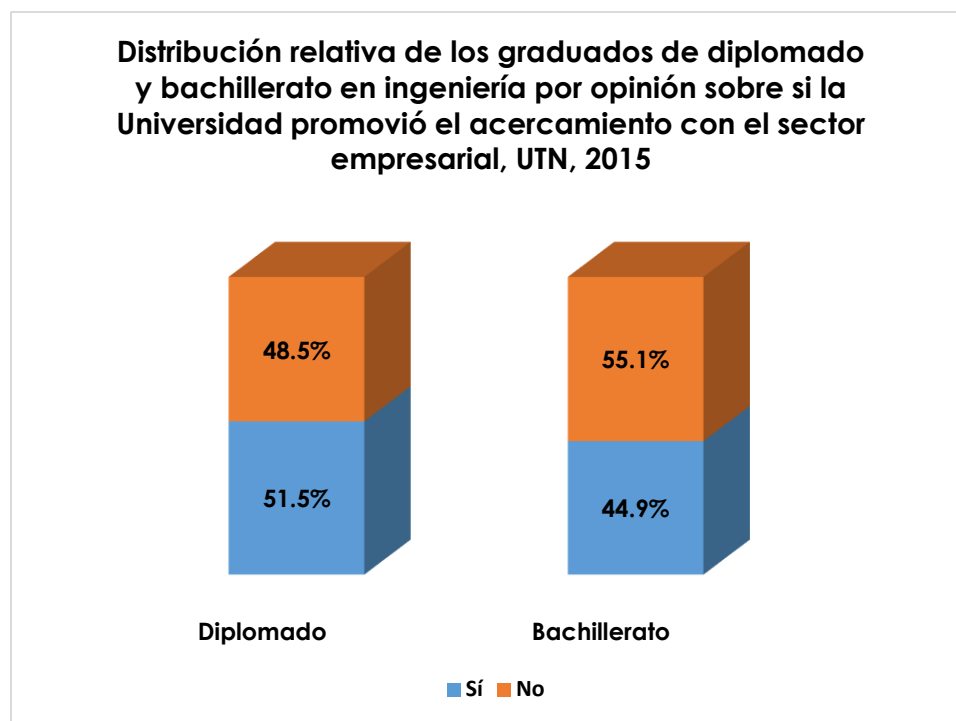
Los horarios ofrecidos por la Universidad son considerados por los estudiantes, como flexibles y adecuados, en especial por aquellos que estudian y trabajan. A su vez, las prácticas realizadas en los cursos se consideran como fortaleza al preparar a los graduados a la realidad que debe enfrentar en el mercado laboral.

Las otras dos fortalezas señaladas por los consultados son los laboratorios y los equipos al considerarlos modernos y útiles para el aprendizaje. Finalmente, como otras fortalezas se señalan la buena ubicación que tiene la UTN con respecto a sus lugares de residencia, así como los bajos costos de créditos y matrícula, entre otros.

### 6.7. Vínculo entre la Universidad y el sector empresarial

A los graduados de diplomado y bachillerato en ingeniería se les preguntó si la Universidad promovió el acercamiento con el sector empresarial por medio de giras de estudio, prácticas y trabajo de campo. En general, un 51.50% de los diplomados en ingeniería respondieron que la Universidad sí promovió ese acercamiento, mientras que el 44.90% de los graduados de bachillerato indicaron que sí a dicho cuestionamiento. Obsérvese el Gráfico No.17.

Gráfico No.17



Fuente: Cuadro No.31.a y No.32.a - Anexos

Según las respuestas brindadas por los diplomados (Cuadro No.31.a de los anexos) se observa que 34 de 36 graduados del diplomado de Tecnología de Alimentos de la Sede Atenas externaron afirmativamente que la UTN promovió el acercamiento con el sector empresarial.

De forma contraria, 60 de 68 graduados pertenecientes al diplomado de Tecnologías Informáticas de la Sede Central manifestaron que la Universidad no promovió dicho acercamiento con el sector empresarial por medio de giras, prácticas y trabajo de campo.

A su vez, de conformidad con el Cuadro No.32.a de los anexos correspondiente a los graduados de bachillerato en ingeniería, se aprecia que 19 graduados de un total de 22 de la carrera de Ingeniería en Producción Industrial de la Sede Pacífico, afirmaron que la UTN si promovió el acercamiento con el sector empresarial.

El caso contrario ocurrió con la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información de la Sede Guanacaste, donde 20 graduados de un total de 23 bachilleres externaron que no se promovió tal acercamiento entre la Universidad y el sector empresarial.

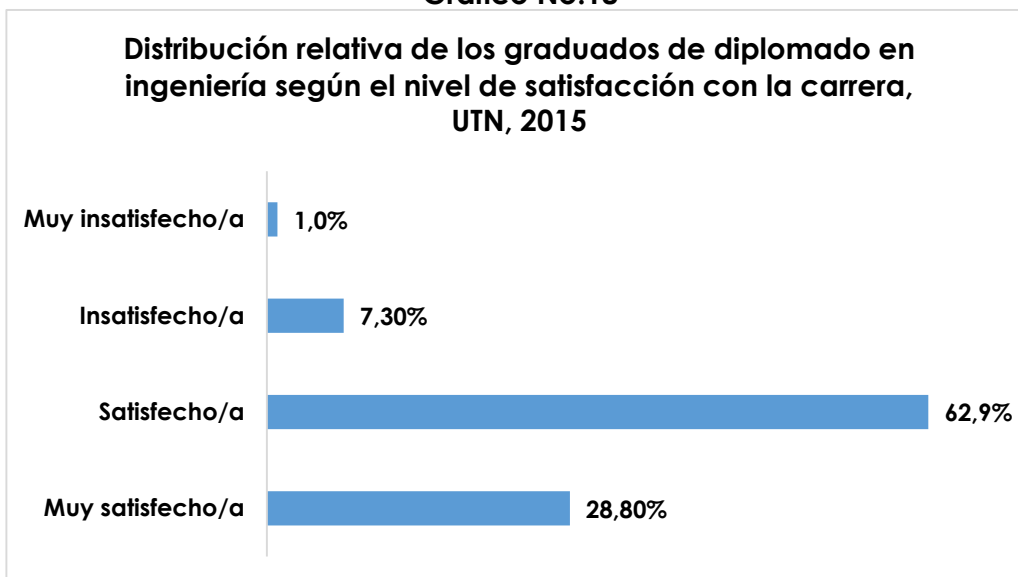
#### **6.8. Grado de satisfacción de los graduados con la carrera y con la UTN**

Se evaluó a los graduados el nivel de satisfacción con la carrera estudiada y con la Universidad Técnica Nacional. Para tal fin, se les indicó que seleccionaran las opciones de "muy satisfecho", "satisfecho", "insatisfecho" y "muy insatisfecho".

Según el Gráfico No.18, el 62.9% de los graduados de diplomado en ingeniería manifestaron sentirse satisfechos con la carrera estudiada, en contraste con el 28.8% que externó sentirse muy satisfechos. El porcentaje restante se dividió en un 7.3%% que externó que no se encuentra satisfecho con la carrera que estudió junto con el 1.0% que indicó estar muy insatisfecho.

Asimismo, según el Cuadro No.33.a de los anexos, el diplomado de Tecnologías Informáticas de Sede Central obtuvo la mayor cantidad de graduados que manifestaron estar muy satisfechos con la carrera (30), así como los diplomados de Control de Calidad de Sede Central tuvo 19 estudiantes de 23 que externaron sentirse satisfechos con la carrera que cursaron.

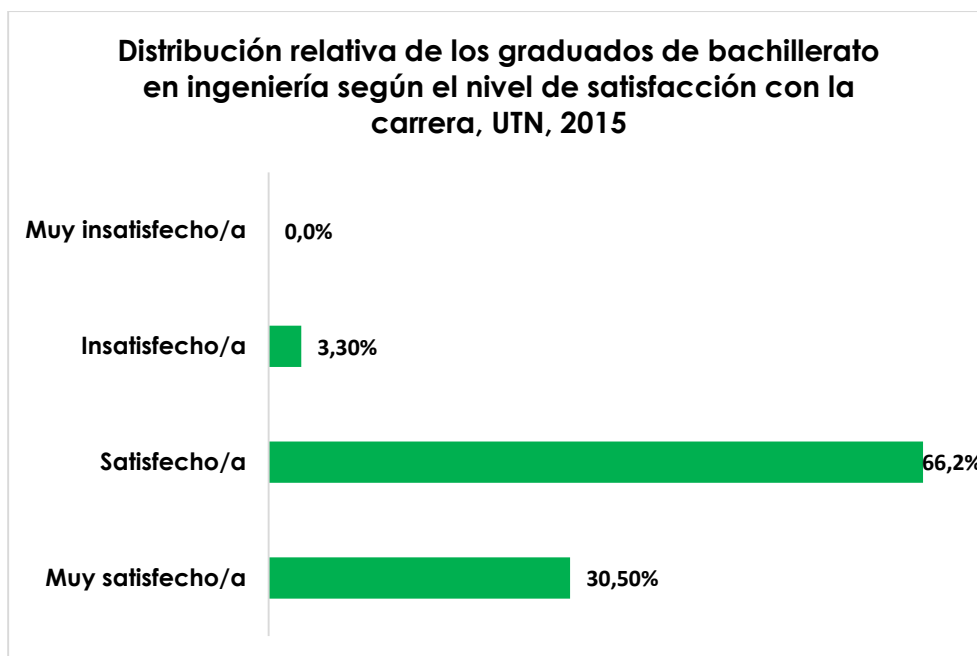
**Gráfico No.18**



Fuente: Cuadro No.33.a - Anexos

Es importante destacar como la gran mayoría de los graduados de bachillerato manifestaron estar muy satisfechos o satisfechos con la carrera que estudiaron, representando entre los dos casi el 97% de las opiniones. Véase el Gráfico No.19.

**Gráfico No.19**



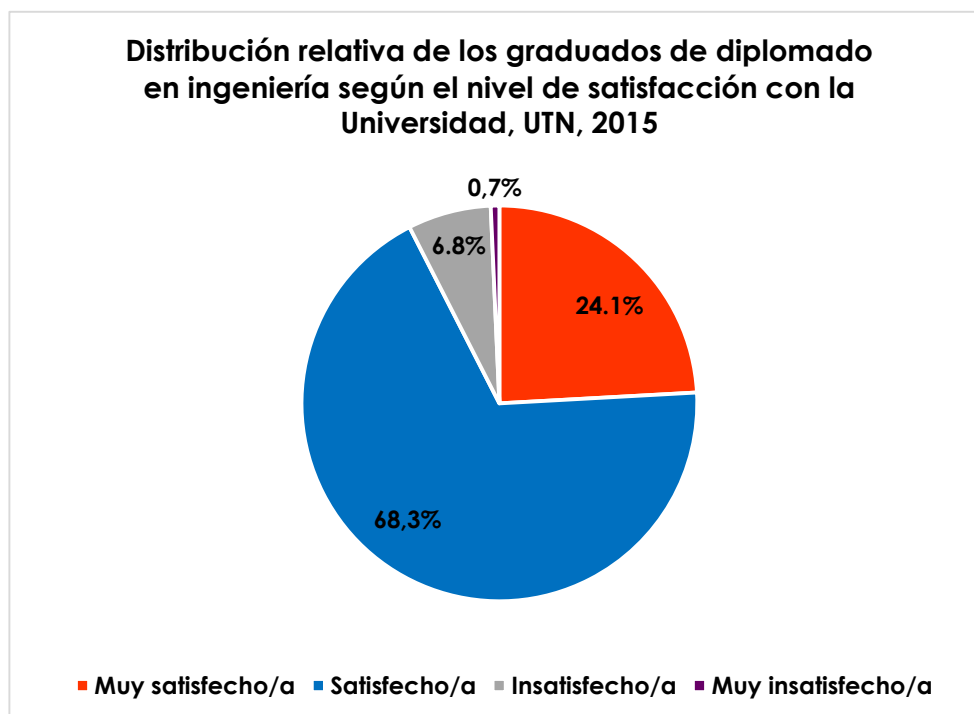
Fuente: Cuadro No.34.a – Anexos

Asimismo, se puede destacar como el 50% de los graduados de la Ingeniería en Tecnología de Alimentos de la Sede Atenas se encuentra muy satisfecho con la carrera y los 5 graduados de la Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente externaron estar satisfechos con la ingeniería.

En lo que respecta al nivel de satisfacción con la UTN, en el Gráfico No.20 se puede observar como el 24.1% de los graduados de diplomado señaló estar muy satisfecho y un 68.3% satisfecho con la Institución.

De forma complementaria, los consultados de Tecnologías Informáticas de la Sede Central fueron los que obtuvieron el mayor porcentaje en la categoría de muy satisfecho con la UTN (39.7%) y las carreras de Electrónica y Gestión Ambiental, ambas de Sede Central, representaron un 80% de graduados satisfechos con la UTN (véase Cuadro No.35.a – Anexos).

**Gráfico No.20**

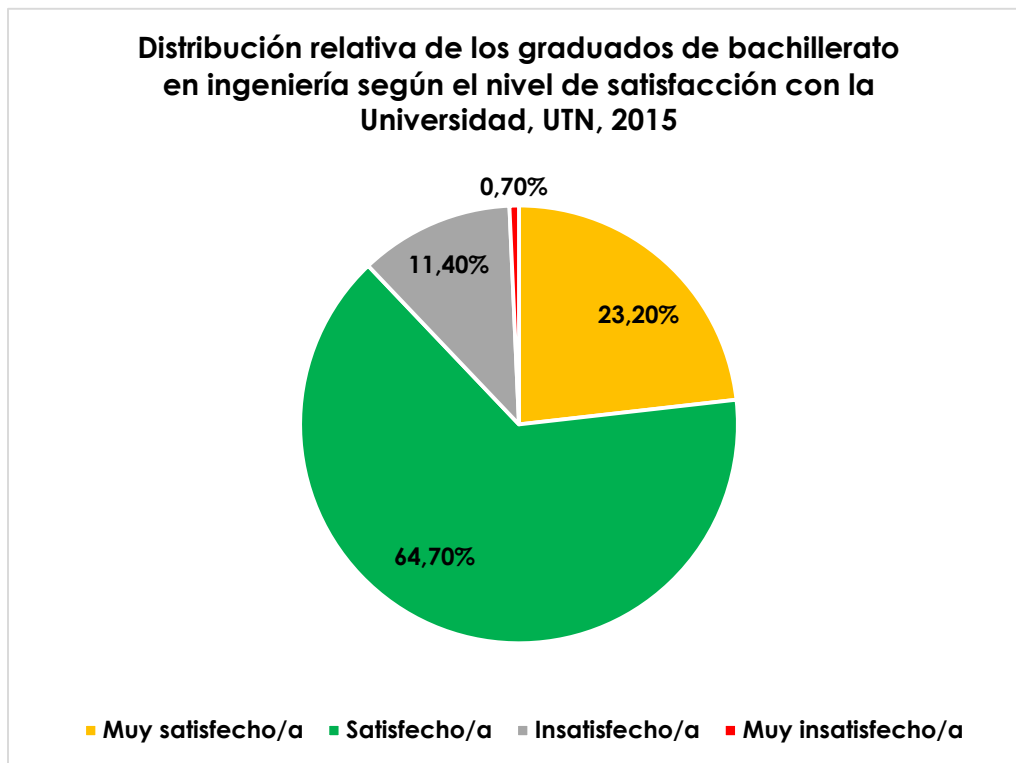


**Fuente: Cuadro 35.a - Anexos**

Según el Gráfico No.21, el 64.7% de los graduados de bachillerato se encontraban satisfechos con la Universidad Técnica Nacional. Asimismo, el 23.2% de esta población indicó tener un nivel de satisfacción aún más favorable que el anterior. A nivel particular, se puede señalar que de acuerdo al Cuadro No.36.a de los anexos, las Ingenierías en Tecnologías de la Información de la Sede Pacífico junto con la Ingeniería del Software de Sede San Carlos mostraron el porcentaje más elevado con la opción de estar muy satisfechos con la Universidad (34.6%).

Asimismo, solo hubo un estudiante en Ingeniería Electrónica de la Sede Central y otro en Ingeniería en Tecnologías de las Información de la Sede Guanacaste que externaron estar muy insatisfechos con la Universidad.

**Gráfico No.21**



Fuente: Cuadro No.36.a - Anexos

## 7. Educación posterior y desarrollo profesional de los graduados

En este apartado se abordarán los temas relativos a la continuación de los estudios universitarios y actividades de formación profesional complementaria, tanto en la UTN como en otras instituciones por parte de los graduados de las carreras de ingeniería aquí analizadas.

### 7.1. Actividades complementarias realizadas para la formación profesional de los graduados

A los graduados de diplomado y bachillerato se les consultó sobre las actividades que realizaron después de haber obtenido el título de la Universidad Técnica Nacional. Se formuló una pregunta cerrada con nueve posibles respuestas, de las cuales podían seleccionar tres como máximo. En el Cuadro No.5 se exponen las opiniones brindadas por los graduados de diplomado.

**Cuadro No.5**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por actividades realizadas después de su graduación, UTN, 2015</b>									
<b>Sede/ pregrado</b>	<b>Estudios universitarios en:</b>		<b>Cursos de capacitación en:</b>				<b>Otros:</b>		
	<b>UTN</b>	<b>Otra universidad</b>	<b>UTN</b>	<b>Colegio profesional</b>	<b>El lugar de trabajo</b>	<b>En otras instituciones</b>	<b>Estudio de idiomas</b>	<b>No ha complementado su formación</b>	<b>Realizando investigaciones</b>
<b>Atenas</b>									
Tecnología de Alimentos	33	1	3	1	16	9	8	4	8
<b>Central</b>									
Control de Calidad	19	3	3	0	11	4	5	3	2
Electrónica	18	0	1	2	7	4	7	2	1
Gestión Ambiental	8	3	2	0	7	2	4	3	2
Salud Ocupacional	21	2	1	1	7	6	2	8	3
Tecnologías Informáticas	54	5	7	0	27	8	23	8	13
<b>Guanacaste</b>									
Gestión Ambiental	36	4	4	2	20	12	7	6	4
Tecnologías de Información	26	1	4	0	4	7	4	6	2
<b>Pacífico</b>									
Electrónica	19	1	1	2	7	7	3	4	2
Producción Industrial	26	2	2	0	13	3	2	5	3
Tecnologías de Información	26	1	2	0	6	2	12	7	2
<b>San Carlos</b>									
Gestión Ambiental	20	5	2	0	3	4	5	2	4
Salud Ocupacional	2	0	1	0	0	0	0	0	0
Tecnologías Informáticas	19	3	2	2	15	4	8	1	13
<b>Total</b>	<b>327</b>	<b>31</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>143</b>	<b>72</b>	<b>90</b>	<b>59</b>	<b>59</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>79,8%</b>	<b>7,6%</b>	<b>8,5%</b>	<b>2,4%</b>	<b>34,9%</b>	<b>17,6%</b>	<b>22,0%</b>	<b>14,4%</b>	<b>14,4%</b>

El 79.8% de los diplomados continuaron sus estudios en la Universidad Técnica Nacional, mientras que el 7.6% lo hicieron en otras universidades. Asimismo, es importante recalcar como el 34.9% de los consultados manifestaron haber recibido cursos de capacitación en el lugar de trabajo mientras que un 17.6% los recibieron en otras instituciones.

A su vez, obsérvese como un porcentaje importante ha optado por estudiar idiomas (22.0%) mientras que un 14.4% de los graduados se encuentra realizando investigaciones o señalan no haber complementado su formación. Por último, solo un 8.5% de los graduados señaló haber realizado cursos de capacitación en la UTN.

En cuanto a los diplomados se refiere, obsérvese como Tecnologías Informáticas de Sede Central es la que tiene la mayor cantidad de menciones en las opciones de "estudios universitarios en la UTN (54)", "cursos de capacitación en el lugar de trabajo (27)" y "estudio de idiomas (23)".

En el caso de los graduados de bachillerato, se puede observar en el Cuadro No.6 que el 54.0% continuó sus estudios universitarios en la UTN, un 14.3% lo hizo en otra universidad y un 46.7% indicó haber recibido capacitaciones en su lugar de trabajo. Además de lo anterior, un 20.6% de los consultados señalaron haber recibido capacitaciones en otras instituciones y apenas un 8.5% realizaron cursos de capacitaciones impartidos por la UTN.

Como complemento a lo anterior, un 33.5% de los bachilleres indicaron estudiar idiomas mientras que un 11.8% señaló realizar investigaciones. Es importante mencionar que el 15.1% de esta población graduada externó no haber complementado su formación por medio de otros cursos o estudios universitarios.

Se observa en el Cuadro No.6 que los graduados de la Ingeniería en Tecnología de Alimentos de la Sede Atenas fue la que mostró la mayor cantidad de menciones en la categoría "continuaron sus estudios en la UTN", con una cifra de 31, mientras que los ingenieros en Salud Ocupacional y Ambiente fueron los que manifestaron la mayor cantidad de menciones (6) respecto a las capacitaciones recibidas por profesionales de la UTN.

Cuadro No.6

Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por actividades realizadas después de su graduación, UTN, 2015									
Sede/ grado	Estudios universitarios en:		Cursos de capacitación en:						
	UTN	Otra universidad	UTN	Colegio profesional	Lugar de trabajo	Otras instituciones	Estudio de idiomas	No ha complementado su formación	Realizando investigaciones
<b>Atenas</b>									
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	31	5	1	3	21	16	9	3	3
<b>Central</b>									
Ingeniería del Software	20	4	3	2	28	5	17	10	12
Ingeniería Electrónica	5	6	3	1	7	6	5	4	1
Ingeniería en Proceso y Calidad	1	0	0	0	2	0	1	2	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	20	4	6	5	16	8	13	3	4
<b>Guanacaste</b>									
Ingeniería en Tecnologías de la Información	15	3	2	1	7	2	9	2	2
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	2	0	0	3	1	1	2	1
<b>Pacífico</b>									
Ingeniería en Tecnologías de la Información	11	3	4	0	6	3	6	7	4
Ingeniería Electrónica	8	3	0	0	9	0	5	1	2
Ingeniería en Producción Industrial	14	5	2	3	9	3	11	2	0
<b>San Carlos</b>									
Ingeniería del Software	12	1	2	0	12	8	11	4	2
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	9	3	0	0	7	4	3	1	1
<b>Total</b>	147	39	23	15	127	56	91	41	32
<b>Porcentaje</b>	54,0%	14,3%	8,5%	5,5%	46,7%	20,6%	33,5%	15,1%	11,8%



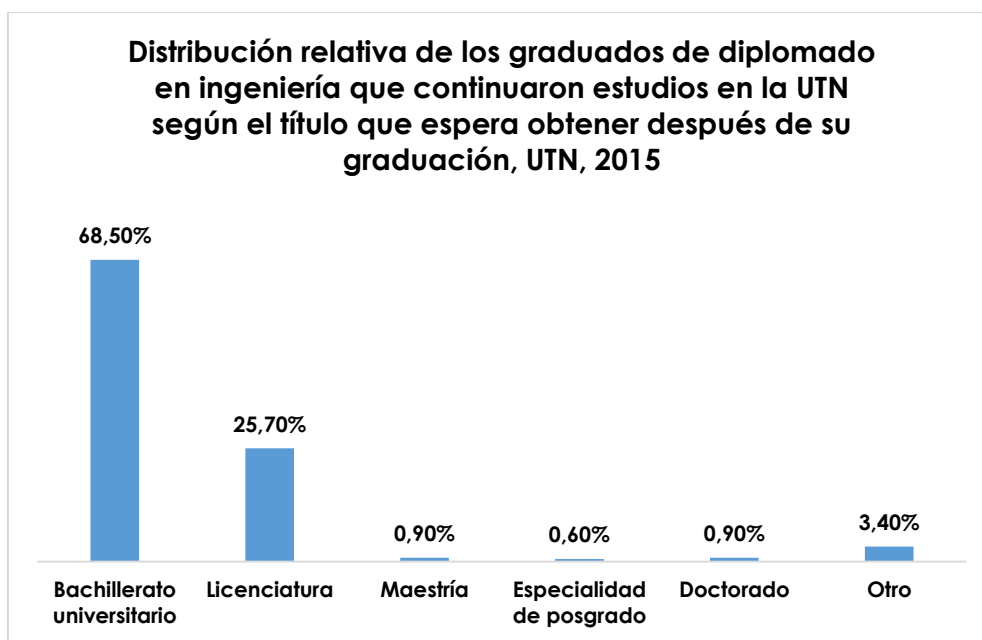
## 7.2. Grado académico en estudios universitarios adicionales y su relación con la carrera estudiada en la UTN

Los graduados de diplomado en ingeniería que continuaron sus estudios en la UTN indicaron en un 68.5%, que esperan obtener el grado académico de bachillerato. Sumado a lo anterior, el 25.7% señaló que esperan continuar sus estudios universitarios para alcanzar el nivel de licenciatura.

El resto de porcentajes se distribuyen entre los que aspiran obtener posgrados como maestría, especialidad de posgrado, doctorados u otros estudios universitarios. Obsérvese la distribución relativa en el Gráfico No.22.

El diplomado de Tecnologías Informáticas de Sede Central fue el que presentó la mayor cantidad de menciones (44) en relación con su aspiración de obtener bachillerato universitario después de la graduación, y los graduados del diplomado en Tecnologías de Alimentos de la Sede Atenas fueron los que más indicaron (21 ocasiones) su intención de obtener el grado de licenciatura (ver Cuadro No.37.a - Anexos).

**Gráfico No.22**



Fuente: No.Cuadro 37.a - Anexos

Asimismo, la porción de graduados de diplomado que manifiestaron continuar sus estudios en la UTN externaron en un 96.0% que los estudios posteriores en la UTN guardan total relación con el diplomado, versus un 2.1% que señaló que tales estudios tienen poca relación y solo un 1.8% señaló que no tiene ninguna relación. En el Gráfico No.23 se aprecian estos porcentajes.

**Gráfico No.23**



**Fuente: No.Cuadro 38.a - Anexos**

En línea con lo anterior, solo 31 graduados de diplomados en ingeniería externaron haber continuado estudios universitarios en otras universidades, entre ellos, los graduados de diplomado en Tecnologías Informáticas de la Sede Central (5 graduados) y de Gestión Ambiental de la Sede San Carlos, también con 5 graduados.

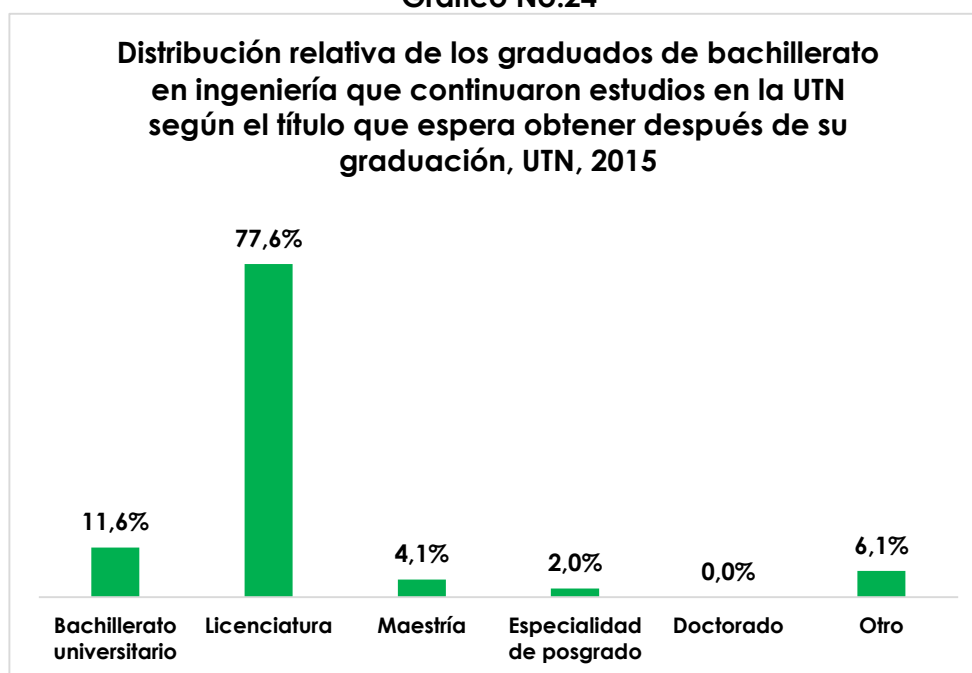
De estos 31 graduados, 16 esperan obtener el título de bachillerato universitario y 11 esperan obtener la licenciatura (obsérvese el Cuadro No.39.a de los anexos).

Además de lo anterior, 25 de los 31 graduados señalaron que los estudios cursados en otras universidades guarda total relación con la carrera estudiada en la UTN frente a 5 que externaron que tiene poca relación y uno que dijo que tenía nula relación con la carrera estudiada en la UTN (ver Cuadro No.40.a de los anexos).

En lo que corresponde a los graduados de bachillerato que continuaron estudiando en la UTN (54.0% de la población) se visualiza en el Gráfico No.24 que el 77.6% de los consultados obtuvo o espera obtener la licenciatura, el 11.6% externó esa misma idea pero con el grado académico de bachillerato universitario y un 4.1% y un 2.0% lo indicó para los grados de maestría o especialidad de posgrado. El 6.1% restante obtuvo o espera obtener un profesorado.

De las ingenierías impartidas en la Sede Guanacaste, se aprecia que 11 graduados de Ingeniería en Tecnologías de la Información indicaron su intención de continuar con el grado académico de licenciatura, mientras que en la Sede Pacífico 12 graduados de Ingeniería en Producción Industrial tienen opiniones similares (ver Cuadro No.41.a de los Anexos).

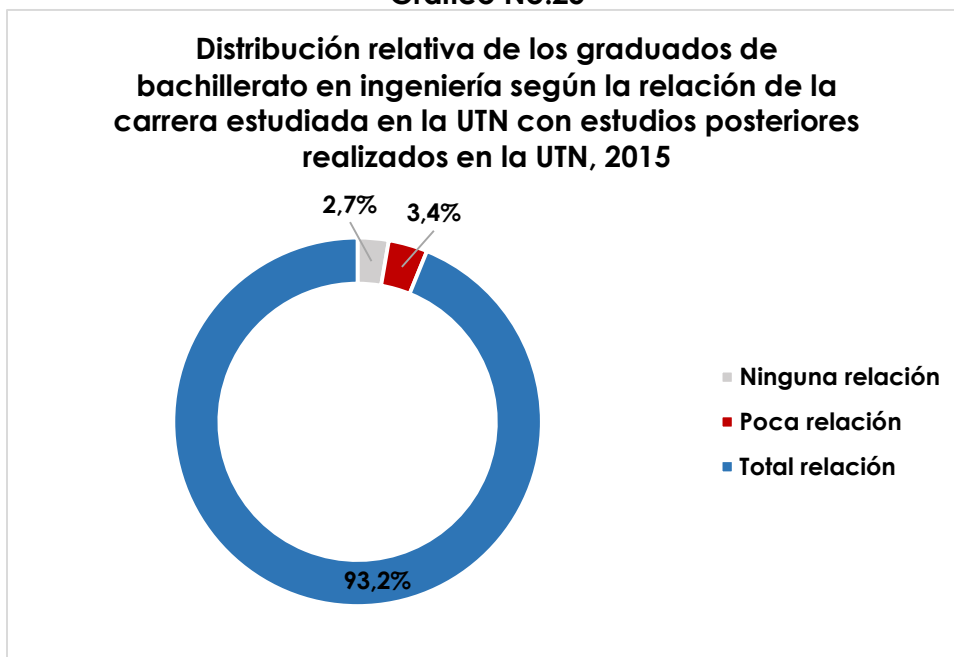
**Gráfico No.24**



**Fuente: No.Cuadro 41.a - Anexos**

Con respecto a este mismo tema, se puede observar en el Gráfico No.25 que el 93.2% de los graduados que continuaron en la UTN manifestó que tales estudios guardan total relación con la carrera cursada en la UTN, mientras que un 3.4% indicó que tienen poca relación con la carrera estudiada y apenas un 2.7% señaló que no tienen ninguna relación.

**Gráfico No.25**



**Fuente: No.42.a - Anexos**

Es importante señalar que 39 graduados de bachillerato cursaron estudios universitarios en otras instituciones de educación superior, de los cuales 30 obtuvieron o esperan alcanzar el grado académico de licenciatura y 9 de ellos el de maestría (ver Cuadro No.43.a - Anexos).

Asimismo, de los 39 graduados la mayoría externó (32 de ellos) que los estudios que llevaron o llevan en otras universidades tienen total relación con la carrera estudiada en la UTN, 5 dijeron que tienen poca relación y 2 de ellos que no tienen ninguna relación con la carrera cursada en la UTN (ver Cuadro No.44.a - Anexos).

### **7.3. Programas de capacitación profesional para los graduados que debe impartir la UTN**

Uno de los aspectos consultados en el cuestionario fue sobre la importancia de que la Universidad Técnica Nacional realice programas de capacitación profesional para los graduados. Casi el 100% de los diplomados y bachilleres respondieron que sí consideran relevante que la Universidad Técnica Nacional se avoque a realizar dicha acción (ver Cuadros No.45.a y No.46.a de los anexos).

Sobre los temas propuestos para programas de capacitación profesional a un nivel más detallado, véase el desglose de cada diplomado en el Cuadro No.47.a de los anexos y No.48.a de los anexos en el caso de los bachilleratos en ingeniería.

A modo general, el Cuadro No.7 muestra un resumen de los temas de interés que tienen más repitencia entre los graduados de diplomado de todas las ingenierías analizadas en este estudio. Obsérvese que los temas relacionados con investigación, innovación y tecnología ocupan el primer lugar con 76 menciones de un total de 476.

En segundo lugar se ubica emprendedurismo con 28 menciones, de seguido por programación (informática) con 27, temas de actualización general de los contenidos vistos en los cursos de las carreras (25 menciones), legislación y normativas nacionales e internacionales relacionado con la carrera (21 menciones) y por último inglés con 15 menciones.

**Cuadro No.7**

<b>Distribución absoluta de los graduados de diplomado en ingeniería según los principales temas en común propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015</b>	
<b>Tema</b>	<b>Cantidad de menciones</b>
Investigación, innovación y tecnología	76
Emprendedurismo	28
Programación	27
Actualización	25
Legislación y normativas nacionales e internacionales	21
Inglés	15

En el caso de los graduados de bachillerato en ingeniería, los consultados manifiestan como principal tema de interés para programas de capacitación aquellos relacionados con investigación, innovación y tecnología (90 menciones de un total de 398).

De igual forma, aparecen como temas propuestos los concernientes a legislación y normativa nacional e internacional relacionada con la carrera estudiada (27 menciones), idiomas (23 menciones), administración (22 menciones), programación y redes con 20 menciones cada uno y por último gestión e impacto ambiental con 18 menciones. Ver cuadro No.8.

**Cuadro No.8**

<b>Distribución absoluta de los graduados de bachillerato en ingeniería según los principales temas en común propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015</b>	
<b>Tema</b>	<b>Cantidad de menciones</b>
Investigación, innovación y tecnologías	90
Legislación y normativa nacional e internacional	27
Idiomas (inglés - otros)	23
Administración (proyectos, gerencia, personal)	22
Programación	20
Redes	20
Gestión e impacto ambiental	18

## **8. Situación laboral de los graduados**

Entre los apartados más importantes de este estudio esta el relativo a la inserción de los graduados de ingeniería en el mercado laboral y las características que esto conlleva. A continuación se presenta la información obtenida sobre este tema.

### **8.1. Desempleo**

Para conocer acerca de la situación laboral de los graduados de diplomado y bachillerato en ingeniería, se les consultó si se encontraban trabajando en el momento en que fueron encuestados (primer semestre del 2015).

Para efectos de este apartado es importante señalar que según el documento "Encuesta Continua de Empleo. Métodos y procedimientos" del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), se define como población desempleada aquella en edad de trabajar (población de 15 años o más) que se encuentran buscando trabajo y no lo encuentra.

A raíz de lo anterior, no se cataloga como desempleados aquellos graduados que fueron consultados y que externaron que aún continuaban estudiando, que no habían buscado trabajado por que no querían o no necesitaban o por razones personales.

Según se aprecia en el Cuadro No.9, el 77.3% de los diplomados en ingeniería manifestaron que se encontraban laborando (317 graduados) en contraste con el 22.7% restante que indicó que no (93 graduados). A nivel general, se observa como la mayoría de los graduados de la carrera

de Control de Calidad de Sede Central se encuentran trabajando (21 de 23), a diferencia de los graduados de diplomado en Tecnología de Información de la Sede Pacífico donde 17 de 32 manifestaron no laborar.

A su vez, en el Cuadro No.10 se observa que de estos 93 graduados que manifestaron no trabajar, 45 de ellos se catalogan como desempleados , puesto que 34 indicaron como principal motivo que no trabajaban porque no encontraban empleo en el diplomado que se graduaron y 11 de ellos no encontraron trabajo en ningún campo.

Asimismo, se aprecia que para todos los diplomados analizados (excepto Control de Calidad de Sede Central) se tiene al menos un graduado que no encuentra trabajo relacionado con el título obtenido mientras que en seis de los catorce diplomados contemplados aquí se tiene al menos un graduado desempleado porque no encuentran trabajo en ningún campo.

**Cuadro No.9**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según si trabaja o no, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Sí</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	29	80,6%	7	19,4%	36
<b>Central</b>					
Control de Calidad	21	91,3%	2	8,7%	23
Electrónica	15	75,0%	5	25,0%	20
Gestión Ambiental	11	73,3%	4	26,7%	15
Salud Ocupacional	25	80,6%	6	19,4%	31
Tecnologías Informáticas	61	89,7%	7	10,3%	68
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	37	75,5%	12	24,5%	49
Tecnologías de Información	18	64,3%	10	35,7%	28
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	19	79,2%	5	20,8%	24
Producción Industrial	25	86,2%	4	13,8%	29
Tecnologías de Información	15	46,9%	17	53,1%	32
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	18	72,0%	7	28,0%	25
Salud Ocupacional	1	50,0%	1	50,0%	2
Tecnologías Informáticas	22	78,6%	6	21,4%	28
<b>Total</b>	<b>317</b>	<b>77,3%</b>	<b>93</b>	<b>22,7%</b>	<b>410</b>

Otros aspecto que se puede mencionar es que el diplomado de Tecnologías de Información de la Sede Pacífico es el que tiene más graduados desempleados (9), de seguido por el diplomado de Gestión Ambiental de las Sede Guanacaste y San Carlos con 5 desempleados cada uno.

Los 48 graduados restantes que manifestaron no trabajar alegaron varias razones por las cuales se encuentran en dicha condición, entre ellos que continuaban estudiando (22 graduados), no necesitan o no desean trabajar aún (10 graduados), por asuntos personales (6 graduados), no había empezado a buscar trabajo (5 graduados) u otros motivos (5 graduados).



Cuadro No.10

Distribución absoluta de los principales motivos por los cuales no trabaja								
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015								
Condición	Desempleados		No desempleados					Total
Sede / pregrado	No encuentra trabajo en su campo o carrera en la que se graduó	No encuentra trabajo en ningún campo	No ha empezado a buscar trabajo	Por asuntos personales (cuidado de la familia, salud, otros)	Continúa estudiando	No necesita o no desea trabajar aún	Otro motivo	
<b>Atenas</b>								
Tecnología de Alimentos	2	1	0	0	1	3	0	7
<b>Central</b>								
Control de Calidad	0	0	2	0	0	0	0	2
Electrónica	1	1	2	0	1	0	0	5
Gestión Ambiental	3	0	0	0	1	0	0	4
Salud Ocupacional	4	0	0	1	0	1	0	6
Tecnologías Informáticas	2	0	0	1	3	1	0	7
<b>Guanacaste</b>								
Gestión Ambiental	5	0	0	0	3	3	1	12
Tecnologías de Información	1	2	0	0	4	1	2	10
<b>Pacífico</b>								
Electrónica	2	0	0	0	2	1	0	5
Producción Industrial	3	0	0	1	0	0	0	4
Tecnologías de Información	4	5	1	1	5	0	1	17
<b>San Carlos</b>								
Gestión Ambiental	4	1	0	0	1	0	1	7
Salud Ocupacional	1	0	0	0	0	0	0	1
Tecnologías Informáticas	2	1	0	2	1	0	0	6
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>93</b>

Por otra parte, en el Cuadro No.11 se puede apreciar que el 87.5% de los graduados de bachillerato en ingeniería manifestaron que si trabajaban (238 graduados) en contraste con el 12.5% que externó no estar laborando en el momento de la entrevista (34 graduados).

Obsérvese a su vez, que la Ingeniería en Tecnologías de la Información de la sede Guanacaste y Pacífico muestra la mayor cantidad absoluta de graduados (7) que indicaron no trabajar, mientras que las ingenierías en Tecnologías de Alimentos (Sede Atenas) y del Software (Sede Central) presentaron la mayor cantidad de graduados que se encontraban trabajando.

**Cuadro No.11**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según si trabaja o no, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / grado</b>	<b>Sí</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	40	95,2%	2	4,8%	42
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	40	88,9%	5	11,1%	45
Ingeniería Electrónica	17	89,5%	2	10,5%	19
Ingeniería en Proceso y Calidad	4	100,0%	0	0,0%	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	31	88,6%	4	11,4%	35
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	16	69,6%	7	30,4%	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	100,0%	0	0,0%	5
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	19	73,1%	7	26,9%	26
Ingeniería Electrónica	12	92,3%	1	7,7%	13
Ingeniería en Producción Industrial	19	86,4%	3	13,6%	22
<b>San Carlos</b>					
Ingeniería del Software	23	88,5%	3	11,5%	26
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	12	100,0%	0	0,0%	12
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>87,5%</b>	<b>34</b>	<b>12,5%</b>	<b>272</b>

Cuadro No.12

Distribución absoluta de los principales motivos por los cuales no trabaja								
Bachillerato en ingeniería, UTN, 2015								
Condición	Desempleados		No desempleados					Total
Sede / grado	No encuentra trabajo en su campo o carrera en la que se graduó	No encuentra trabajo en ningún campo	No ha empezado a buscar trabajo	Por asuntos personales (cuidado de la familia, salud, otros)	Continúa estudiando	No necesita o no desea trabajar aún	Otro motivo	
<b>Atenas</b>								
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	0	1	0	1	0	0	0	2
<b>Central</b>								
Ingeniería del Software	2	1	0	1	1	0	0	5
Ingeniería Electrónica	1	0	0	0	0	0	1	2
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	0	0	0	3	0	0	4
<b>Guanacaste</b>								
Ingeniería en Tecnologías de Información	1	1	1	0	2	0	2	7
<b>Pacífico</b>								
Ingeniería en Electrónica	1	0	0	0	0	0	0	1
Ingeniería en Producción Industrial	1	1	0	0	0	0	1	3
Ingeniería en Tecnologías de Información	1	2	0	0	1	0	3	7
<b>San Carlos</b>								
Ingeniería del Software	0	0	0	1	0	2	0	3
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>34</b>

Por otra parte, en el Cuadro No 12 se aprecia que de los 34 graduados que indicaron no trabajar, 14 se pueden catalogar como desempleados. Asimismo, de los 14 desempleados, ocho lo están por que no encuentran trabajo en la carrera que se graduaron y seis de ellos no encuentran trabajo en ningún campo.

Se puede destacar que en el momento de la entrevista no hubo ningún graduado desempleado de Ingeniería en Tecnologías de Alimentos de la Sede de Atenas así como de la carrera de Ingeniería del Software de Sede San Carlos.

Por su parte, de 20 graduados que indicaron no trabajar, siete de ellos manifestaron que continuaban estudiando, tres no laboraban por asuntos personales, dos porque no necesitan o no desean trabajar aún, uno porque no ha empezado a buscar y siete por otros motivos.

Los datos obtenidos de los bachilleres en ingeniería se pueden contrastar con la información consignada en el estudio "Seguimiento de la Condición Laboral de las Personas Graduadas 2008-2011 de las Universidades Costarricenses" elaborado por CONARE y la Encuesta Continua de Empleo del I y II trimestre del 2015 realizada por el INEC (ver Cuadro No.13).

En el 2013 (año que se efectuó la fase de trabajo de campo del estudio de CONARE) el porcentaje de graduados que no se encontraban laborando era del 7,5%: 4,4% por no conseguir empleo y 3,1% por otros motivos (Gutiérrez, I. y otros, 2015: 54).

**Cuadro No.13**

<b>Tasa de desempleo de los graduados de bachillerato en ingeniería de la UTN, los graduados de las universidades costarricenses y población económicamente activa, UTN, 2015</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Tasa</b>
Bachilleres en Ingeniería de la UTN	5.1%
Graduados estudio "Seguimiento de la Condición Laboral de las Personas Graduadas 2008-2011 de las Universidades Costarricenses"	4.4%
Encuesta Continua de Empleo I y II trimestre 2015, INEC.	9.8%

Según se aprecia la tasa de desempleo de bachilleres en ingeniería de la UTN es levemente superior (1.1 puntos porcentuales) que el promedio de desempleados graduados en universidades estatales.

A su vez, según la Encuesta Continua de Empleo realizada por el INEC, el promedio de desempleo entre el I y el II trimestre del año 2015 era de 9.8%. Si relacionamos esta cifra con la tasa de desempleo de los bachilleres en ingeniería de la UTN, se observa que estos representan casi la mitad de la tasa calculada por el INEC.

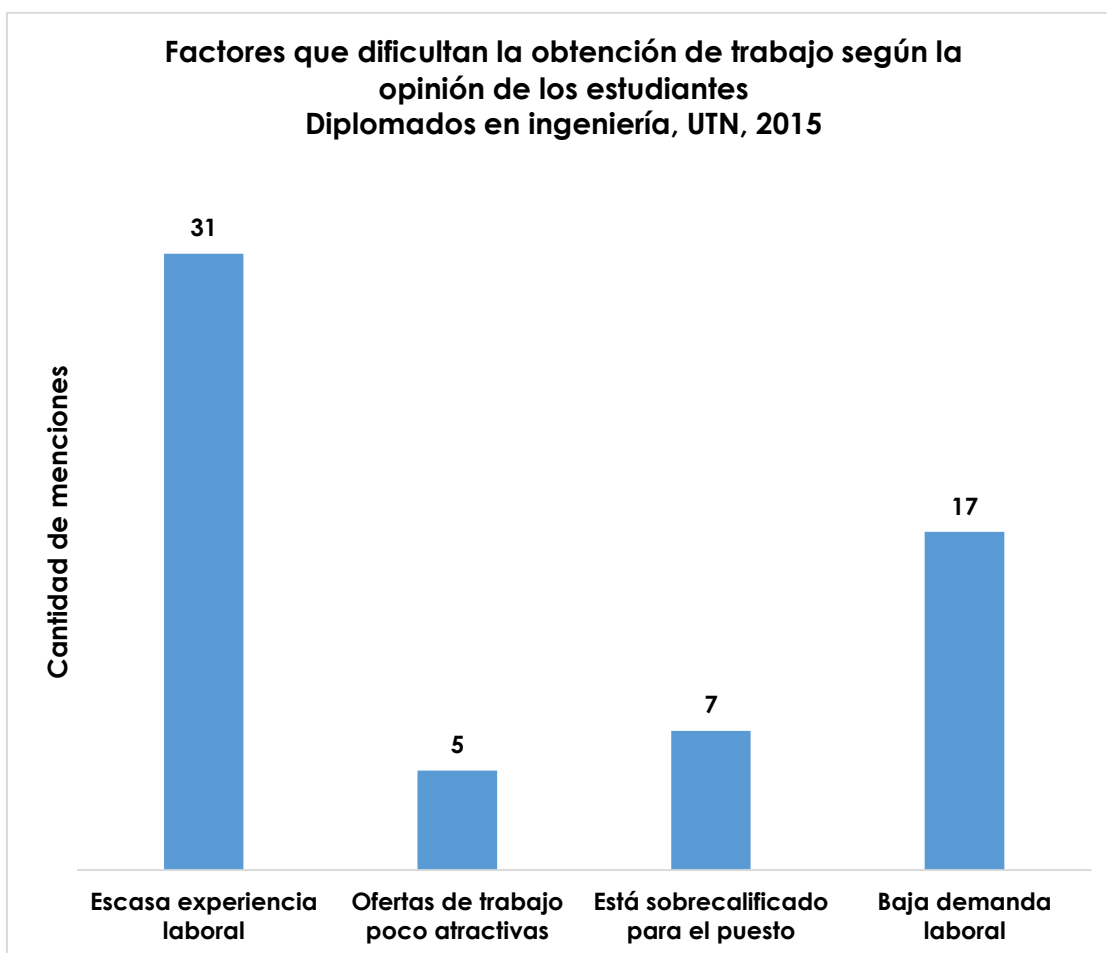
Es importante mencionar que en muchos de los casos la cantidad de graduados por diplomado y bachillerato es inferior a 30, por lo que trabajar con porcentajes e interpretarlos puede resultar engañoso al lector. A raíz de lo anterior, en muchos de los casos los análisis se realizan con los valores absolutos para mayor confiabilidad (Barrantes, 2012: 149).

Para complementar este tema, se les consultó a los graduados desempleados de diplomado y bachillerato por los dos principales factores que a su criterio dificultan la obtención de trabajo.

Según el Gráfico No.26, los desempleados de diplomado atribuyeron en primer lugar la escasa experiencia laboral (31 menciones) como uno de los principales factores por los cuales no encuentran trabajo. En segundo lugar se posiciona la baja demanda laboral (17 menciones), y en tercer y cuarto lugar que estaban sobrecalificados para el puesto (7 menciones) o la existencia de oferta de trabajo poco atractivas (5 menciones).

Para ver el detalle por diplomado y sede, remítase al Cuadro No.49.a de los Anexos.

Gráfico No.26

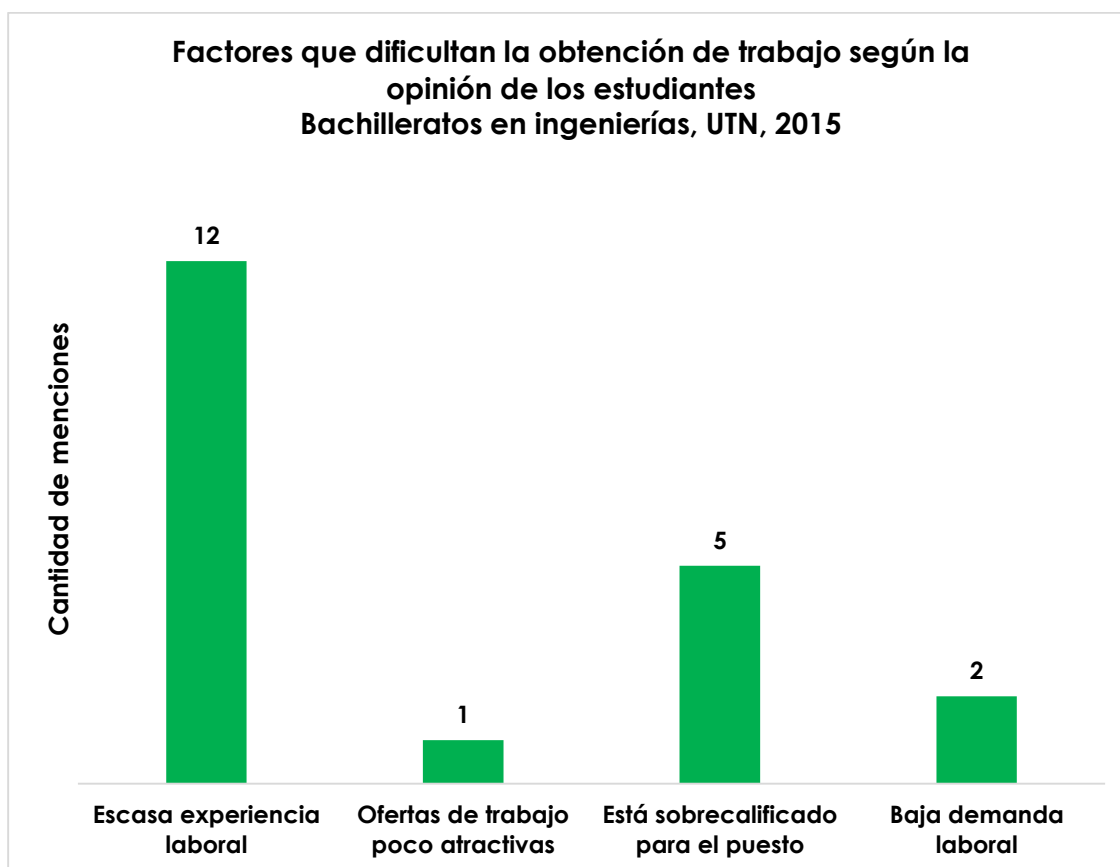


Fuente: Cuadro No.49.a – Anexos

Por su parte, se aprecia en el Gráfico No.27 que los graduados de bachillerato que se encontraban desempleados también atribuyeron como principal factor que dificulta encontrar trabajo la escasa experiencia laboral (12 menciones), de seguido por considerar que están sobrecalificados para el puesto (5 menciones), por baja demanda laboral (2 menciones) y por las ofertas de trabajo poco atractivas (1 mención).

Para ver el detalle de menciones por carrera y sede, observe el Cuadro No.50.a de los anexos.

Gráfico No.27



Fuente: Cuadro No.50.a - Anexos

## 8.2. Principales condiciones laborales

En esta sección se presenta información sobre algunas de las principales características de los graduados de ingeniería que contaban con empleo en el período de la consulta. Específicamente se indagó sobre los siguientes aspectos: tipo de organización en que trabajan, categoría ocupacional, jornada laboral, tiempo de laborar en el actual lugar de trabajo, salario bruto mensual y el tipo de contratación o su condición de trabajador independiente.

### Tipo de empresa, institución u organismo

Según se puede observar en el Cuadro No.14, el 67.8% de los graduados de diplomado laboran en empresas del sector privado, de seguido por el 22.7% que trabaja para el sector público (14.8% en el Gobierno Central y 7.9% en instituciones autónomas o semiautónomas) y un 5% en empresas propias.

Cuadro No.14

Distribución absoluta y relativa de los tipos de empresa o instituciones donde trabajan los graduados							
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015							
Sede / pregrado	Gobierno Central	Autónoma o semiautónoma	Privada (nacional o internacional)	Propia	Familiar	Otra	Total
<b>Atenas</b>							
Tecnología de Alimentos	1	0	23	0	4	1	29
<b>Central</b>							
Control de Calidad	1	1	19	0	0	0	21
Electrónica	3	0	12	0	0	0	15
Gestión Ambiental	0	1	7	2	1	0	11
Salud Ocupacional	5	4	12	2	1	1	25
Tecnologías Informáticas	4	5	45	4	1	2	61
<b>Guanacaste</b>							
Gestión Ambiental	16	6	15	0	0	0	37
Tecnologías de Información	3	0	13	1	1	0	18
<b>Pacífico</b>							
Electrónica	5	3	9	2	0	0	19
Producción Industrial	1	1	22	0	1	0	25
Tecnologías de Información	3	3	8	0	1	0	15
<b>San Carlos</b>							
Gestión Ambiental	3	0	12	3	0	0	18
Salud Ocupacional	0	0	1	0	0	0	1
Tecnologías Informáticas	2	1	17	2	0	0	22
<b>Total</b>	47	25	215	16	10	4	317
<b>Porcentaje</b>	14,8%	7,9%	67,8%	5,0%	3,2%	1,3%	100%



Cabe destacar que la mayor cantidad de graduados que trabajan para el sector privado son los diplomados en Tecnologías Informáticas de la Sede Central (45), mientras que 22 de los 72 graduados que trabajan para el sector público pertenecen al diplomado en Gestión Ambiental de la Sede Guancaste.

Por su parte, la cifra absoluta más alta de graduados que trabajan en empresa propia son los del diplomado en Tecnologías Informáticas de la Sede Central (4), mientras que el diplomado en Tecnología de Alimentos de la Sede Atenas es el que tiene más graduados laborando en una empresa familiar (4).

En el Cuadro No.15 se aprecia que el 70.2% de los graduados de bachillerato trabajan para el sector privado, el 21.5% lo hace para el sector público (13.9% para el gobierno central y 7.6% en instituciones autónomas o semiautónomas.)

Un 5.9% trabaja en empresas propias, 2.1% en empresas familiares y 0.4% en otras. Con respecto a los graduados de bachillerato, estos presentan un comportamiento muy similar al de los diplomados en cuanto a los pesos relativos por tipo de empresa donde laboran.

Obsérvese que la Ingeniería del Software de Sede Central es la que tiene mayor número de graduados trabajando en empresa privada (35), mientras que la mayor cantidad absoluta de graduados que trabajan en empresas del sector público proceden de la Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente de Sede Central (8 graduados).

Para el resto de empresas (propia, familiar u otra) se registran 19 graduados en total, siendo las empresas propias las que tienen mayor cantidad absoluta de graduados (14).

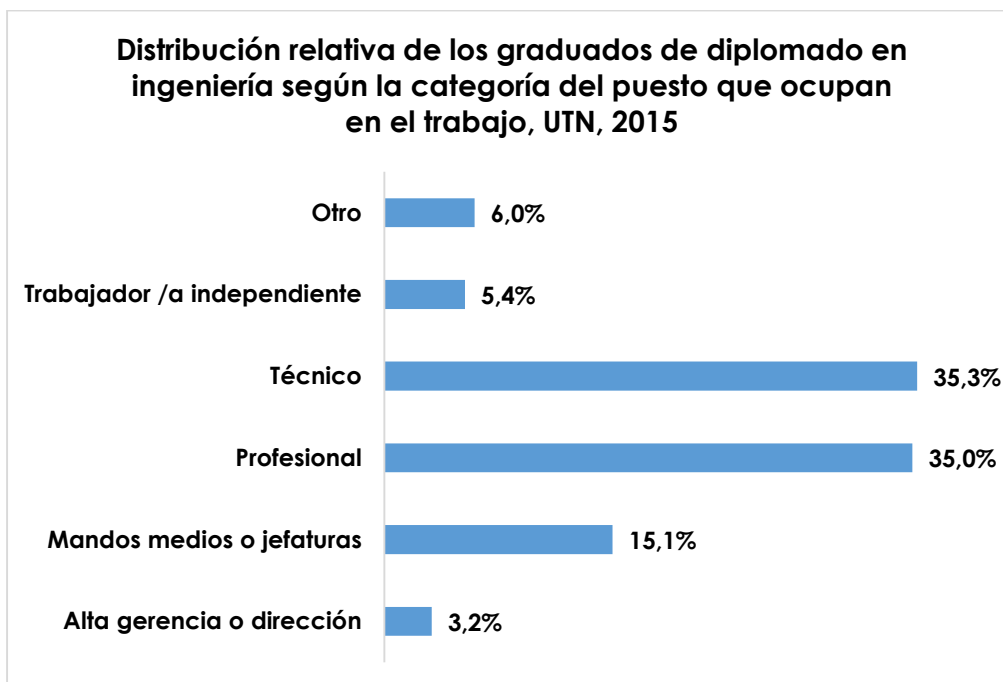
**Cuadro No.15**

<b>Distribución absoluta y relativa de los tipos de empresa o instituciones donde trabajan los graduados</b>							
<b>Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015</b>							
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Gobierno Central</b>	<b>Autónoma o semiautónoma</b>	<b>Privada (nacional o internacional)</b>	<b>Propia</b>	<b>Familiar</b>	<b>Otra</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>							
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	3	1	34	1	0	1	40
<b>Central</b>							
Ingeniería del Software	1	1	35	3	0	0	40
Ingeniería Electrónica	3	4	9	1	0	0	17
Ingeniería en Proceso y Calidad	2		2	0	0	0	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	3	19	4	0	0	31
<b>Guanacaste</b>							
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	0	3	0	0	0	5
Ingeniería en Tecnologías de Información	1	2	12	1	0	0	16
<b>Pacífico</b>							
Ingeniería en Electrónica	2	1	8	0	1	0	12
Ingeniería en Producción Industrial	3	3	13	0	0	0	19
Ingeniería en Tecnologías de Información	6	1	6	3	3	0	19
<b>San Carlos</b>							
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	2	7	0	0	0	11
Ingeniería del Software	3	0	19	1	1	0	24
<b>Total</b>	33	18	167	14	5	1	238
<b>Porcentaje</b>	13,9%	7,6%	70,2%	5,9%	2,1%	0,4%	100%

## Categoría del puesto de trabajo

El 35,3% de los graduados de diplomado en ingeniería ocupa un puesto técnico, el 35,0% ocupan un puesto profesional, el 15,1% tienen una jefatura en el nivel de mandos medios, el 5,4% se catalogan como trabajador(a) independientes y un 3,2% indicó poseer puestos de alta gerencia o dirección (ver Gráfico No.28).

Gráfico No.28



Fuente: Cuadro No.51.a - Anexos

En el Cuadro No.51.a de los anexos se presentan los resultados sobre los puestos de trabajo que ocupan los graduados por sede y grado académico. Los más representativos son los siguientes:

En la Sede Atenas se destaca que los graduados de diplomado en Tecnologías de Alimentos indicaron poseer en primer lugar puestos de jefaturas o mandos medios (12) y de técnicos en segundo lugar (ocho).

En la Sede Central la mayoría de los graduados se ubican entre técnicos y profesionales. Por ejemplo, se puede destacar que la mayor cantidad de graduados en Control de Calidad son técnicos (12), mientras que los graduados de diplomado en Electrónica se dividen por igual cantidad entre técnicos y profesionales, con siete graduados cada uno.

Por su parte, los diplomados de Gestión Ambiental y Salud Ocupacional están más distribuidos entre el resto de puestos consignados en este

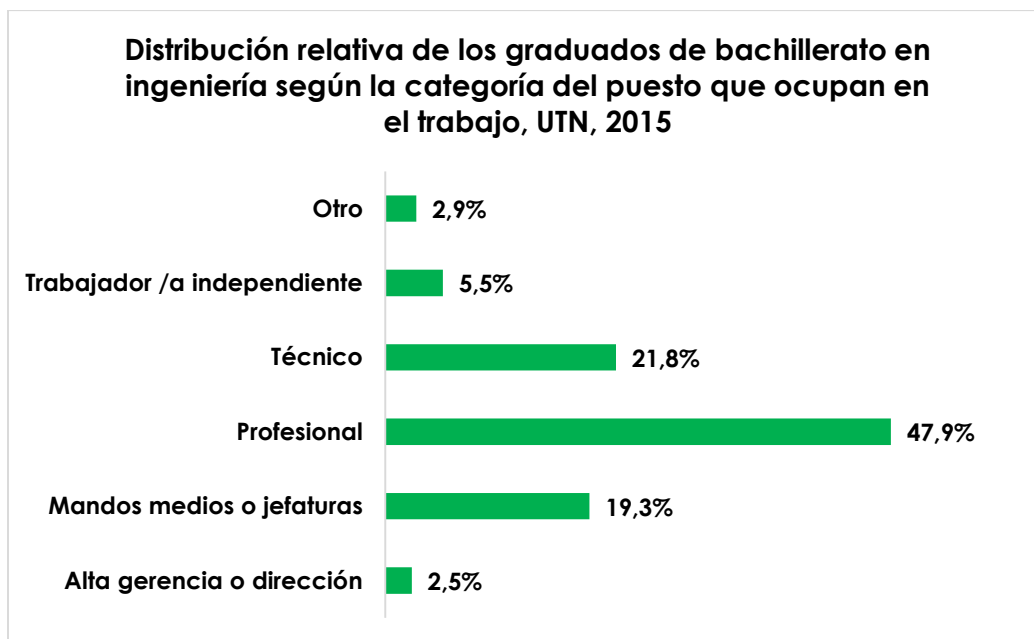
estudio. Y en lo que respecta a Tecnologías Informáticas, 37 de 61 graduados manifestaron tener puestos profesionales y 16 de ellos puestos técnicos principalmente.

En lo concierne a la Sede Guanacaste, los graduados de diplomado en Gestión Ambiental prácticamente están agrupados entre técnicos (13) y profesionales (16) al igual que los diplomados en Tecnologías de Información, dondel los profesionales (10) duplican a los técnicos (5).

Con respecto a la Sede Pacífico, se observa que los diplomados en Electrónica y Tecnologías de Información tienen principalmente puestos técnicos (cada uno con ocho graduados), mientras que los graduados en Producción Industrial ostentan principalmente puestos de mandos medios o jefaturas (11).

En relación con la Sede San Carlos se observa que los graduados en Gestión Ambiental ocupan puestos técnicos en primer lugar (9), mientras que el graduado en Salud Ocupacional indica tener un puesto profesional. Los graduados de Tecnologías Informáticas externaron que 11 de ellos ocupan puestos profesionales y ocho como técnicos, entre otros.

**Gráfico No.29**



Fuente: Cuadro No.52.a - Anexos

Según se observa en el Gráfico No.29, los graduados de bachillerato indicaron en un 47.9% ocupar puestos profesionales en su trabajo, de

seguido por puestos técnicos (21.8%), mandos medios o jefaturas (19.3%), trabajador(a) independiente (5.5%) y alta gerencia o dirección (2.5%).

Asimismo, en el Cuadro No.52.a de los anexos se presenta la distribución de las categorías de los puestos de trabajo que ocupan los bachilleres en ingeniería. Se destaca a continuación lo más relevante.

Los ingenieros en Tecnologías de Alimentos de la Sede Atenas ocupan casi la misma cantidad de puestos entre mandos medio o jefaturas (16) y puestos profesionales (17). En cuanto a la Sede Central, los bachilleres en Ingeniería del Software se ubican principalmente en puestos profesionales (28 de 40), mientras que los graduados de Ingeniería Electrónica se ubican primordialmente entre profesionales y técnicos, con cuatro y tres bachilleres respectivamente.

De los graduados en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente, 14 se desempeñan en puestos profesionales, seis en mandos medios o jefaturas y cinco como trabajadores independientes y cinco como técnicos.

Respecto a la Sede Guanacaste, cuatro de cinco ingenieros en Salud Ocupacional y Ambiente tienen puestos profesionales y 11 graduados de 16 de Ingeniería en Tecnologías de Información se desempeñan en puestos profesionales.

En relación con la Sede Pacífico, la mayoría de graduados en Ingeniería en Electrónica manifestaron ocupar puestos técnicos (7 de 12), a diferencia de los bachilleres en Ingeniería en Producción Industrial donde 10 de 19 graduados ostentan puestos de mandos medios o jefaturas. Los graduados de Ingeniería en Tecnologías de Información se distribuyeron principalmente entre puestos técnicos y profesionales, con siete bachilleres en cada categoría.

En cuanto a la Sede San Carlos se aprecia que tanto los graduados de Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente como los de Ingeniería del Software ocupan puestos profesionales, con seis y doce graduados respectivamente.

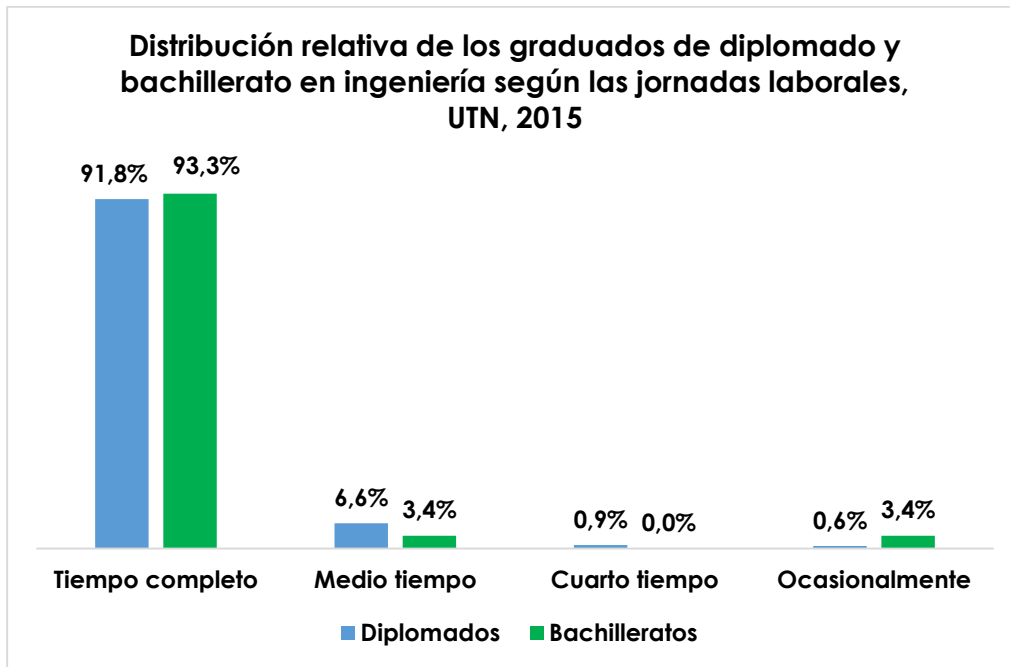
### **Jornada laboral**

En el Gráfico No.30 se aprecia que el 91.8% de los graduados de diplomado en ingeniería indicaron que su jornada laboral era de tiempo completo, y en menor medida están los porcentajes de graduados que indicaron trabajar medio tiempo (6.6%), cuarto de tiempo (0.9%) u ocasionalmente(0.6%).

Por otra parte, el 93.3% de los graduados de bachillerato manifestaron trabajar tiempo completo, un 3.4% lo hace medio tiempo y un 3.4%

ocasionalmente. No hubo ninguno de los graduados de bachillerato que indicara trabajar cuarto de tiempo.

**Gráfico No.30**



**Fuente: Cuadros No.53.a y No.54.a - Anexos**

Para observar el la distribución de las jornadas laborales de los diplomados obsérvese el Cuadro No.53.a de los anexos y el Cuadro No.54.a de los anexos para el caso de los bachilleratos.

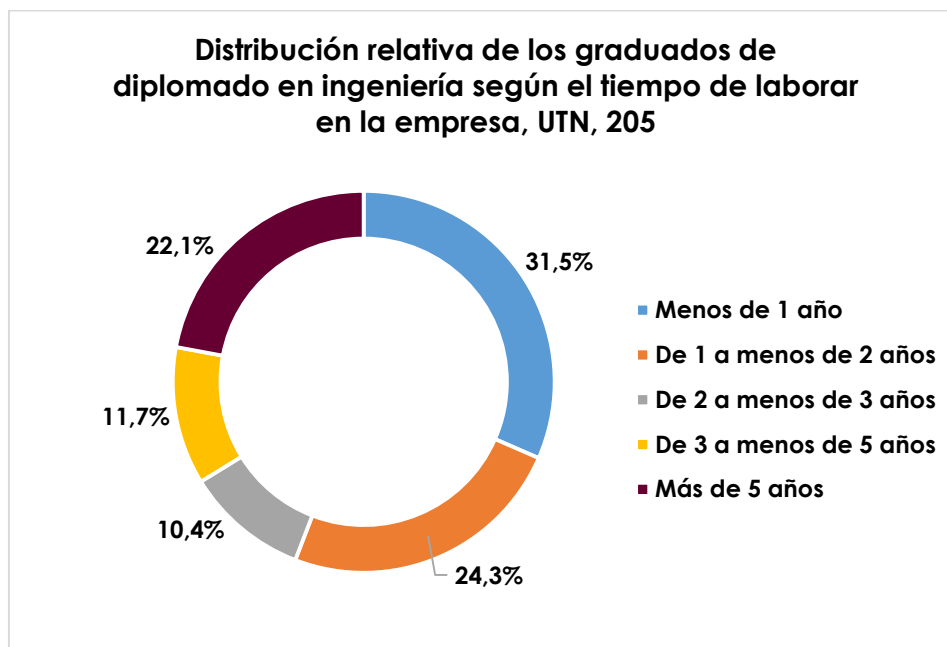
Se puede rescatar que en ambas poblaciones de graduados predomina ampliamente los que trabajan en jornada de tiempo completo, donde los graduados de diplomado en Tecnologías de Alimentos son los que tienen la mayor cifra de trabajadores entre todos los diplomados que lo hacen medio tiempo (5 graduados).

Asimismo, solamente un graduado de Tecnologías Informática de Sede Central y uno de Gestión Ambiental la Sede San Carlos manifestaron trabajar ocasionalmente. Por su parte, el bachillerato en Ingeniería en Tecnologías de la Información de la Sede Pacífico fue el que tuvo la mayor cantidad de graduados entre los bachilleratos que manifestaron trabajar ocasionalmente (tres bachilleres).

## Tiempo de laborar en la empresa o institución

En relación con el tiempo que tienen los diplomados en ingeniería de estar trabajando, se aprecia en el Gráfico No.31 que el 31.5% de los graduados externaron tener menos de un año de estar trabajando, el 24.3% señaló un tiempo de uno a dos años, el 10.4% indicó tener de dos a tres años, el 11.7% de tres a cinco años y el 22.1% más de cinco años.

**Gráfico No.31**



**Fuente: Cuadro No.55.a - Anexos**

En el Cuadro No.55.a de los anexos se desglosa el detalle del tiempo laborado por sede y diplomado. Se presentan los resultados más importantes:

En la Sede Atenas, 28 graduados de 29 que obtuvieron su diplomado en Tecnología de Alimentos tienen menos de dos años de estar trabajando (15 menos de un año y 13 de uno a menos de dos años).

En la Sede Central, se observa que 100 graduados de 133 (tres cuartas partes) tienen menos de dos años de laborar. Asimismo se puede señalar que en el diplomado de Tecnologías Informáticas se presenta la mayor cantidad absoluta de graduados que tienen de dos a menos de cinco años de laborar (15 personas).

Con respecto a los que tienen más de cinco años de trabajar, el diplomado de Salud Ocupacional tienen la mayor cifra absoluta de graduados con 9 personas.

En la Sede Guanacaste, 19 graduados de 37 del diplomado de Gestión Ambiental manifestaron tener menos de 3 años de trabajar, mientras que solamente cuatro graduados de 18 en Tecnología de Información tienen 3 años o más de estar laborando.

En la Sede Pacífico se puede resaltar que más de la mitad de los graduados de Electrónica y Tecnologías de Información se ubican en el segmento de menos de 3 años de trabajar. Por otra parte, 15 graduados de 25 en Producción Industrial tienen más de 5 años de estar trabajando.

En relación con la Sede San Carlos se observa que tanto los graduados de Gestión Ambiental como los de Tecnologías Informáticas se distribuyen casi uniformemente en dos mitades: los que tienen menos de 3 años de estar trabajando y los que tienen 3 o más años de laborar.

Respecto a los graduados de bachillerato se aprecia en el Gráfico No.32 que el 23.9% manifestó tener menos de un año de laborar, el 21.8% trabajó de 1 a menos de 2 años, el 11.8% indicó estar en un rango de 2 a menos de 3 años de trabajar, el 15.5% externó estar laborando entre 3 y menos de 5 años y el 26.9% señaló tener más de 5 años de trabajar.

En concordancia con el Cuadro No.56.a destacan los aspectos más relevantes sobre los tiempos laborados de los graduados de bachillerato.

Según la información suministrada por los graduados en Ingeniería en Tecnologías de Alimentos de la Sede Atenas, 13 bachilleres trabajaron de 1 a menos de 2 años y 12 de ellos lo hicieron por más de 5 años.

En la Sede Central se aprecia que los bachilleres en Ingeniería Electrónica (10 de 17) y en Salud Ocupacional y Ambiente (13 de 31) tienen la particularidad que la mayoría absoluta de sus graduados tienen más de 5 años de laborar.

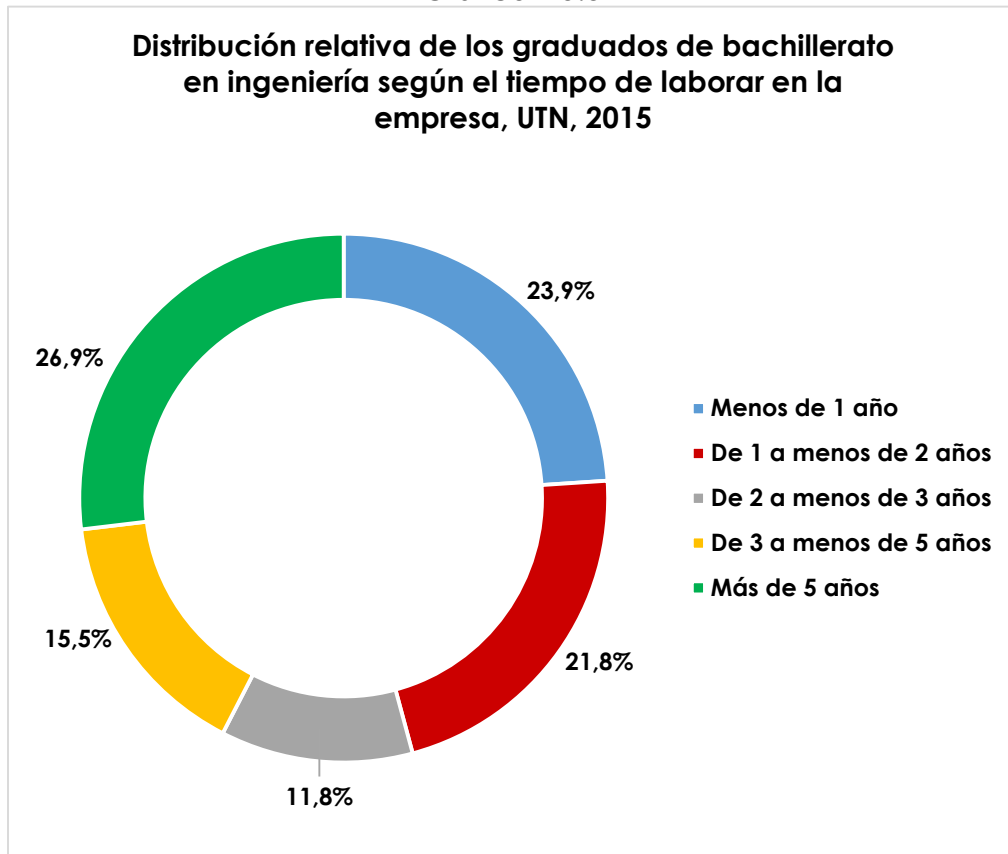
Con respecto a la Sede Guanacaste, 16 de 21 de sus graduados en ingeniería en Tecnologías de Información y Salud Ocupacional y Ambiente tienen menos de 3 años de trabajar.

En cuanto a la Sede Pacífico, 29 de 50 graduados de las ingenierías en Tecnologías de la Información, Electrónica y Producción Industrial tienen menos de 3 años de estar trabajando.

En la Sede San Carlos prácticamente la mitad de los graduados (17 de 35) en ingeniería del Software y Salud Ocupacional y Ambiente indicaron tener más de 3 años trabajando.



**Gráfico No.32**



Fuente: Cuadro No.56.a - Anexos

### **Salario bruto mensual**

Según se observa en el Cuadro No.16, el 78.2% de los graduados de diplomado indicó ganar un salario bruto entre 250 mil a menos de 750 mil colones, el 15.1% entre 750 mil a menos de 1.5 millones de colones y el 6.3% menos de 250 mil colones. Se puede apreciar como en promedio los diplomados aquí analizados se agrupan alrededor de los rangos salariales de 250 mil y menos de 750 mil.

Por su parte, en el Cuadro No. 17 se observa que el 67.2% de los bachilleres reportaron ganar en promedio entre 250 a menos de 750 mil colones, mientras que el 29.8% manifestó ganar entre 750 mil a menos de 1.5 millones de colones. Solamente un 2.1% indicó ganar menos de 250 mil colones.

En general, los graduados de bachilleratos se agrupan en dos estratos salariales fuertes, pero se destaca que los bachilleres duplican a nivel porcentual a los diplomados que ganan entre 750 mil a menos de un millón de colones.

Conforme con el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (No.38728-MTSS) el salario mínimo en el sector privado en el primer semestre del 2015 era de 447.683 colones para el diplomado de educación superior y de 507.779 colones para el bachiller universitario. Puede presumirse entonces que un porcentaje elevado de los graduados tiene un salario cercano al mínimo establecido por la ley para su categoría ocupacional.

Cuadro No.16

Distribución absoluta y relativa de los salarios brutos mensuales devengados por los graduados								
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015								
Sede / pregrado	Menos de 250 mil	De 250 a menos de 500 mil	De 500 a menos de 750 mil	De 750 a menos de 1 millón	De 1 a menos de 1.5 millones	De 1.5 a 2 millones	Más de 2 millones	Total
<b>Atenas</b>								
Tecnología de Alimentos	2	13	13	0	1	0	0	29
<b>Central</b>								
Control de Calidad	0	9	9	0	3	0	0	21
Electrónica	2	6	5	2	0	0	0	15
Gestión Ambiental	1	7	1	1	0	0	1	11
Salud Ocupacional	2	10	7	2	4	0	0	25
Tecnologías Informáticas	4	16	27	13	1	0	0	61
<b>Guanacaste</b>								
Gestión Ambiental	2	14	18	3	0	0	0	37
Tecnologías de Información	2	9	7	0	0	0	0	18
<b>Pacífico</b>								
Electrónica	1	7	6	4	1	0	0	19
Producción Industrial	1	9	8	4	3	0	0	25
Tecnologías de Información	1	10	3	0	1	0	0	15
<b>San Carlos</b>								
<b>Diplomado</b>								
Gestión Ambiental	2	12	3	0	1	0	0	18
Salud Ocupacional	0	0	1	0	0	0	0	1
Tecnologías Informáticas	0	9	9	3	1	0	0	22
<b>Total</b>	20	131	117	32	16	0	1	317
<b>Porcentaje</b>	6,3%	41,3%	36,9%	10,1%	5,0%	0,0%	0,3%	100%

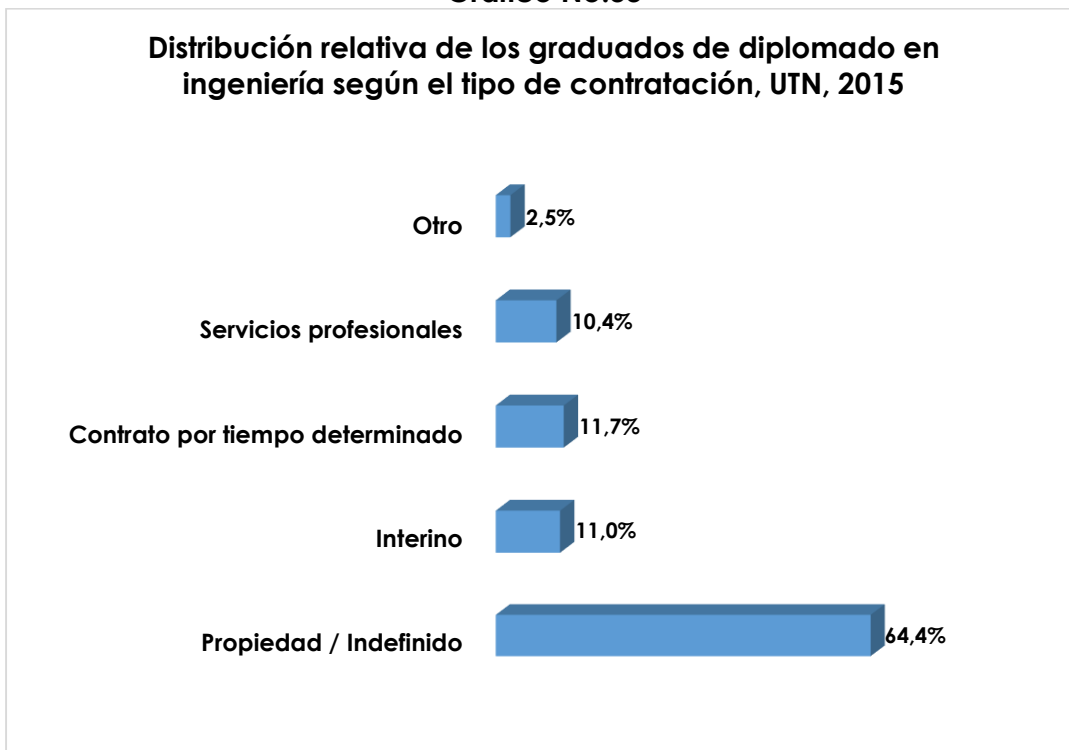
**Cuadro No.17**

<b>Distribución absoluta y relativa de los salarios brutos mensuales devengados por los graduados</b>								
<b>Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015</b>								
<b>Sede / grado</b>	<b>Menos de 250 mil</b>	<b>De 250 a menos de 500 mil</b>	<b>De 500 a menos de 750 mil</b>	<b>De 750 a menos de 1 millón</b>	<b>De 1 a menos de 1.5 millones</b>	<b>De 1.5 a 2 millones</b>	<b>Más de 2 millones</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>								
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	0	6	17	14	2	1	0	40
<b>Central</b>								
Ingeniería del Software	0	8	16	11	5	0	0	40
Ingeniería Electrónica	0	3	6	4	4	0	0	17
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	0	3	1	0	0	0	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	3	18	8	2	0	0	31
<b>Guanacaste</b>								
Ingenierías en Tecnologías de la Información	2	6	6	1	1	0	0	16
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	1	3	1	0	0	0	5
<b>Pacífico</b>								
Ingeniería en Tecnologías de la Información	3	12	3	0	1	0	0	19
Ingeniería Electrónica	0	6	3	3	0	0	0	12
Ingeniería en Producción Industrial	0	4	12	1	2	0	0	19
<b>San Carlos</b>								
Ingeniería del Software	0	9	5	6	2	0	1	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	3	7	1	1	0	0	12
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>61</b>	<b>99</b>	<b>51</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>238</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>2,1%</b>	<b>25,6%</b>	<b>41,6%</b>	<b>21,4%</b>	<b>8,4%</b>	<b>0,4%</b>	<b>0,4%</b>	<b>100,0%</b>

## Tipo de contratación

Con el propósito de conocer acerca de la estabilidad laboral de los graduados, se les preguntó sobre el tipo de contratación que tenían. Según se aprecia en el Gráfico No.35, el mayor porcentaje (64.4%) tiene plaza en propiedad o de forma indefinida, seguido del 11.7% que cuenta con contrato por un plazo determinado, el 11.0% tiene una plaza o contratación en forma interina y el 10.4% restante trabaja en la modalidad de servicios profesionales.

**Gráfico No.33**



**Fuente: Cuadro No.57.a - Anexos**

De acuerdo con el Cuadro No.57.a de los anexos, los principales resultados por sede y nivel académico de los diplomados son los siguientes:

En la Sede Atenas, 19 de 29 graduados de diplomado en Tecnología de Alimentos ocupaban un puesto en propiedad o de forma indefinida. Lo mismo sucede en la Sede Central, donde la mayoría de los graduados (81 de 133) tienen una contratación bajo la figura de propiedad o de forma indefinida.

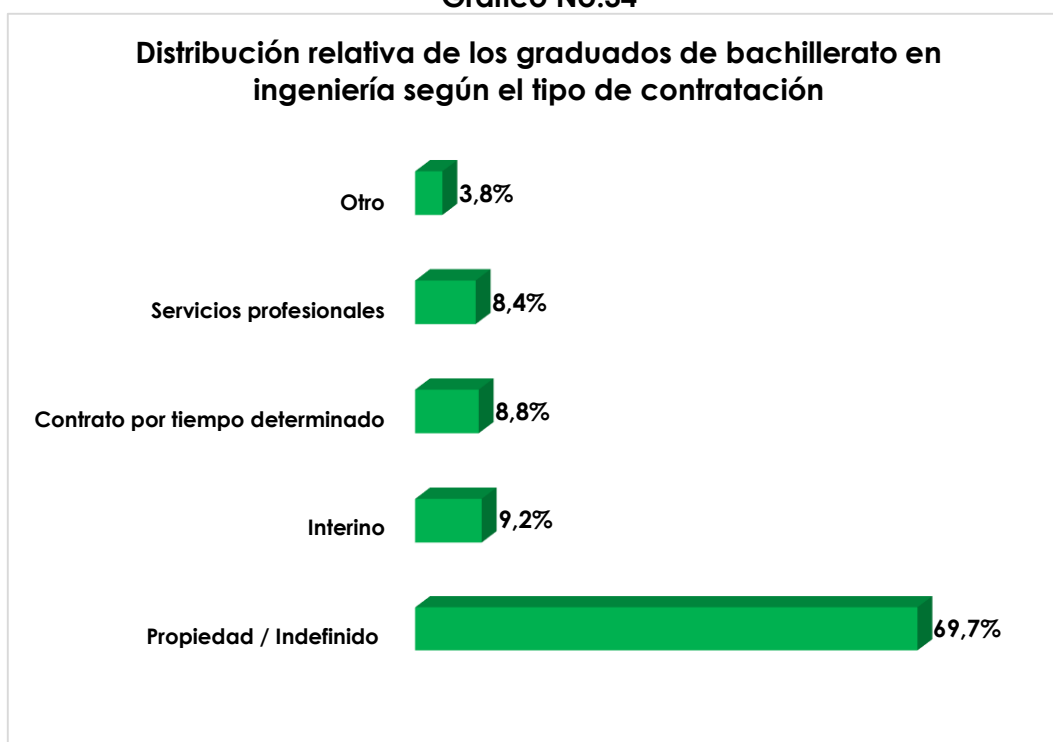
Por su parte, 25 graduados de 37 del diplomado en Gestión Ambiental y 10 graduados de 18 del diplomado en Tecnologías de Información, ambos de la Sede Guanacaste, ostentaban cargos en propiedad o forma indefinida.

Respecto a los graduados de la Sede Pacífico, cerca de tres cuartas partes de los diplomados de Electrónica, Producción Industrial y Tecnología de Información ocupan su puesto en forma indefinida o en propiedad.

En la Sede San Carlos los graduados en propiedad se distribuyeron de la siguiente manera: 10 de Gestión Ambiental, 1 de Gestión Ambiental y 13 de Tecnologías Informáticas.

En cuanto a los graduados de bachillerato, se observa en el Gráfico No.34 que el porcentaje más elevado (69.7%) corresponde a los que ocupan un puesto en propiedad o de forma indefinida, de seguido por los interinos (9.2%), los que están por contrato a plazo determinado (8.8%) y servicios profesionales (8.4%).

**Gráfico No.34**



**Fuente: Cuadro 58.a - Anexos**

En el Cuadro No.58.a de los anexos se aprecian en detalle los aspectos más relevantes de los bachilleratos que se describen a continuación:

De los 40 bachilleres en Ingeniería en Tecnología de Alimentos de la Sede Atenas, 37 ocupan puestos en propiedad o en plazo indefinido. En la Sede Central, se destaca que 68 de 92 graduados de las 4 ingenierías trabajan en propiedad y 9 brindan servicios profesionales.

Respecto a la Sede Guanacaste, 2 ingenieros de 5 en Salud Ocupacional y Ambiente y 7 de 16 graduados de bachillerato en Ingeniería en Tecnologías de Información externaron ocupar sus puestos a plazo indefinido o en propiedad.

En la Sede Pacífico, un poco más de la mitad de los graduados trabajan en propiedad (28 graduados de 50) y la Ingeniería en Tecnologías de Información es la que tiene más graduados en la Sede que ocupan cargos de contrato por tiempo determinado e independientes.

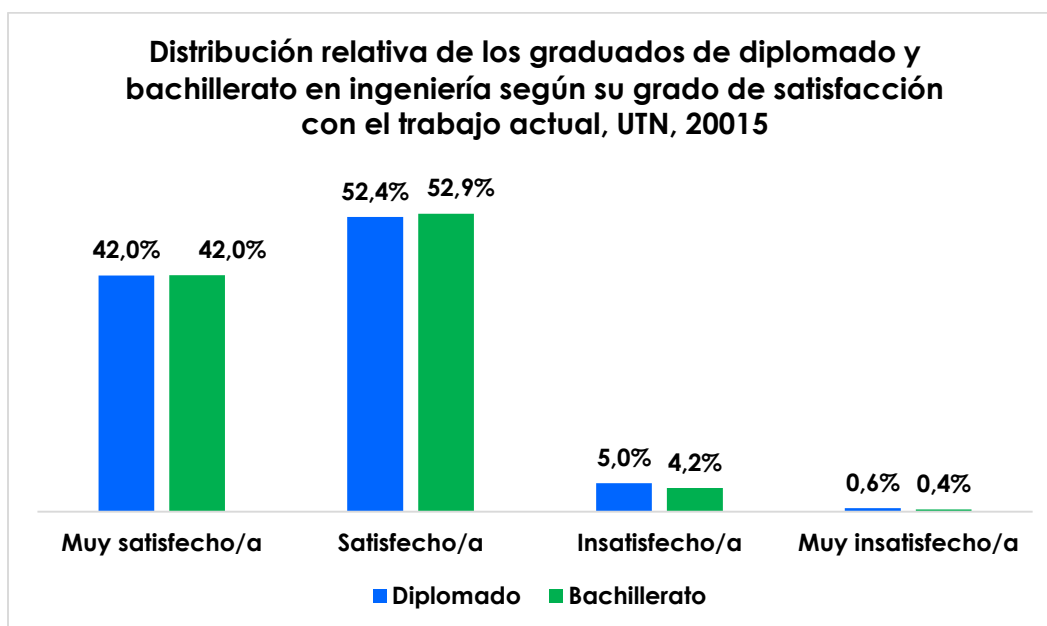
Finalmente, de los graduados en Salud Ocupacional y Ambiente e Ingeniería del Software de la Sede San Carlos se registró que 23 ingenieros de 35 ocupaban un puesto en propiedad.

### **Grado de satisfacción con el trabajo actual**

En el Gráfico No.35 se muestran el nivel de satisfacción de los graduados de diplomado y bachillerato de ingeniería con respecto a su trabajo actual. Según se aprecia, los niveles de satisfacción en general son bastantes similares entre diplomados y bachilleratos. Se puede ver el detalle por sede y nivel académico en los Cuadros No.59.a (diplomados) y No.60.a (bachilleratos) de los anexos.

Específicamente en el caso de los diplomados, el 52.4% manifestó encontrarse satisfecho con su trabajo actual, un 42.0% indicó estar muy satisfecho, un 5.0% insatisfecho y un 0.6% insatisfecho. Por su parte, los bachilleres externaron en un 52.9% estar satisfechos con su trabajo actual, el 42.% se encontraban muy satisfechos, el 4.2% insatisfechos y un 0.4% insatisfechos.

Gráfico No.35



Fuente: Cuadros No.59.a y No.60.a – Anexos

## 9. Relación entre la carrera estudiada en la UTN y el mercado laboral

En la última sección de este estudio se exponen los resultados de las preguntas sobre la opinión de los graduados respecto a la pertinencia de la carrera en que se graduaron en relación con el mercado laboral, así como el nivel de dificultad para incorporarse al mercado laboral en la carrera en que se graduó.

También se consulta por el principal medio para incorporarse al mercado de trabajo así como por la existencia de programas impulsados por la UTN que tengan como propósito establecer vínculos entre el sector empresarial y los graduados. Se concluye con una pregunta abierta en la que se les insta realizar cualquier tipo de comentario sobre la Universidad o la carrera estudiada.

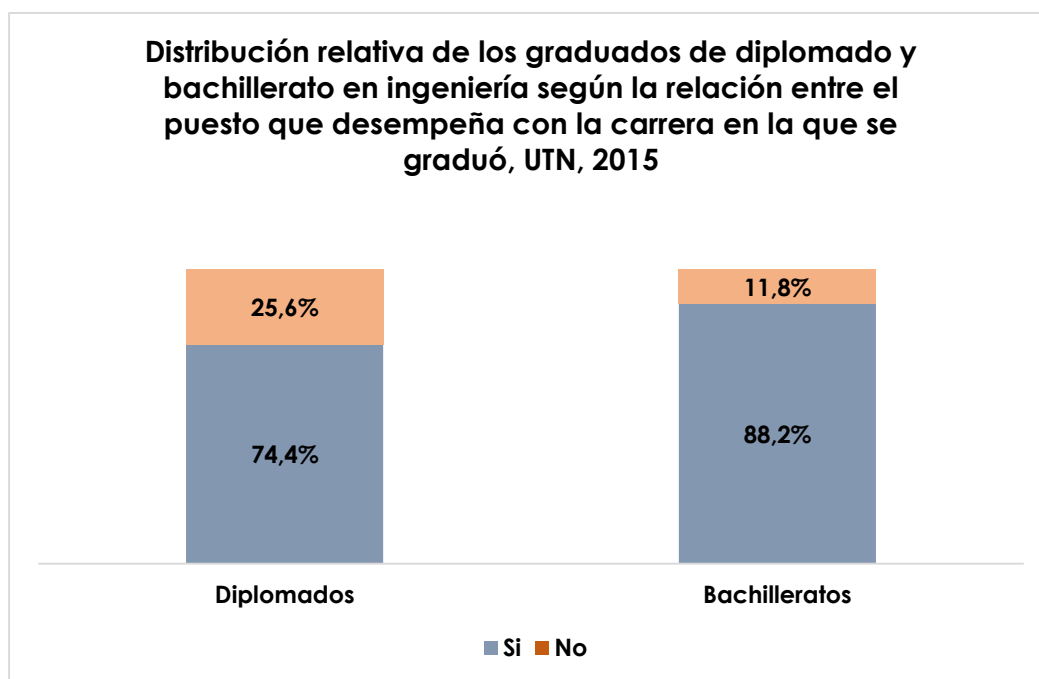
### 9.1. Relación entre la carrera estudiada y el puesto desempeñado por los graduados

Parte del análisis que se realiza en este documento es mostrar la correlación existente entre el trabajo realizado con la carrera en la que se graduó. Según se observa en el Gráfico No.36, el 74.4% de los diplomados y el 88.2% de los bachilleres en ingeniería externaron que el puesto que desempeñan tiene relación con la carrera que estudiaron, a diferencia del 25.6% de los diplomados y el 11.8% de los bachilleres que indicaron lo contrario.

Para ver el detalle por sede y nivel académico remítase al Cuadro No.61.a (diplomados) y No.62.a (bachilleratos).



Gráfico No.36



Fuente: Cuadro No.61.a y No.62.a – Anexos

Del Cuadro No.61.a se puede destacar que 236 de 317 de diplomados en ingeniería externaron que existe una relación entre el trabajo que realizan con la carrera en que se graduaron. Sin embargo, 8 de 15 diplomados en Tecnologías de Información de la Sede Pacífico señala que no hay relación entre el trabajo que desempeñan y la carrera que estudiaron.

Asimismo, los diplomados de Gestión Ambiental de la Sede San Carlos se distribuyeron en proporciones similares entre los que indicaron que si hay relación entre el diploma que obtuvieron y el trabajo que realizan (10 graduados) y los que señalan que no existe esa relación (8 graduados).

Respecto a los bachilleres, se observa en el Cuadro No.62.a que 210 de 238 graduados indicaron que si hay relación entre el trabajo que realizan y la carrera en la que se graduó. Incluso, la totalidad de los graduados de las ingenierías en proceso y calidad y salud ocupacional y ambiente de la Sede Central y los de la Sede Guanacate manifestaron que si hay relación entre el puesto desempeñado y la carrera en que se graduó.

## 9.2. Principal medio de acceso para la obtención del trabajo actual de los graduados

Para abordar este apartado, en el momento que se realizaron las encuestas se le brindó a los consultados 13 opciones para elegir el medio más importante por el que encontró su trabajo actual. En el Gráfico No.37

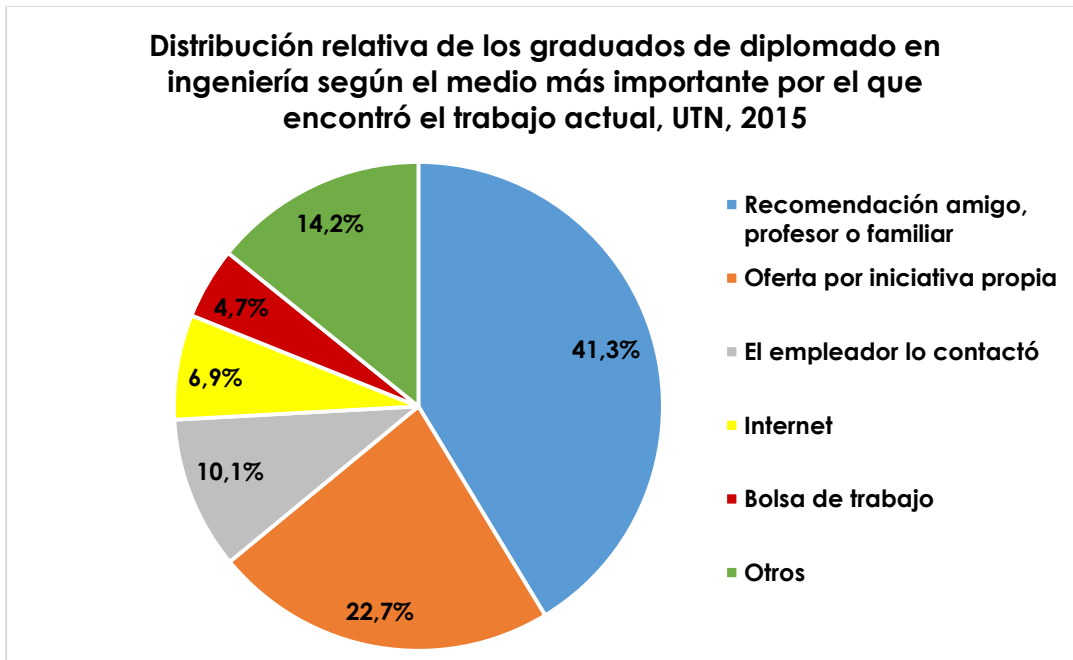
se observa que los principales medios externados por los graduados para encontrar su trabajo actual fueron los siguientes: en primer lugar se ubica la recomendación de un amigo, profesor o familiar (41.3%), de seguido por las ofertas realizadas por iniciativa propia (22.7%) y en tercer lugar porque el empleador lo contactó (10.1%).

En el Cuadro No.63.a de los anexos se puede apreciar el detalle de esta distribución por sede y nivel académico.

La recomendación de un amigo, profesor o familiar representa el medio más utilizado por los diplomados para encontrar empleo (131 de 317). De esta tendencia se excluyen los graduados de Control de Calidad de la Sede Central y en Gestión Ambiental de la Sede San Carlos donde en ambos casos, la mayoría de los graduados indicaron que obtuvieron su empleo principalmente mediante su iniciativa de ofertar sus servicios al empleador.

Asimismo, solamente siete graduados de un total de 317 obtuvieron su trabajo al enterarse en la UTN de tales oportunidades laborales. De estos siete graduados uno es de Tecnología de Alimentos de la Sede Atenas, cinco de Sede Central (dos de diplomado de Control de Calidad, uno de Gestión Ambiental y dos de Tecnologías Informáticas) y el graduado restante pertenece al diplomado de Producción Industrial de la Sede Pacífico.

**Gráfico No.37**



Fuente: Cuadro No.63.a - Anexos

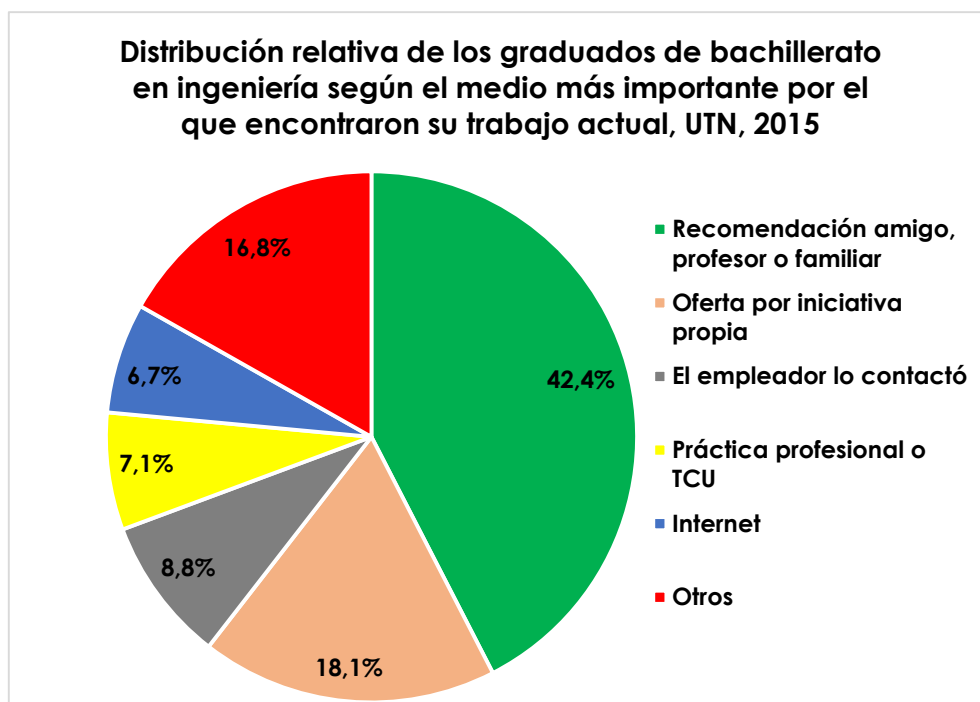
Por su parte, las respuestas que externaron los graduados de bachillerato se asemejan bastante a la suministrada por los diplomados. Se aprecia en el Gráfico No.38 los porcentajes acerca del medio principal por el que los ingenieros manifestaron encontrar trabajo. Se pueden describir en el siguiente orden: recomendación de amigo, profesor o familiar (42.4%), oferta por iniciativa propia (18.1%), el empleador lo contactó (8.8%), práctica profesional o TCU (7.1%), internet (6.7%) y otros (16.8%).

Asimismo, el Cuadro No.64.a de los anexos muestra el detalle de las respuestas brindadas por los bachilleres según sede y tipo de ingeniería. Prevalece la tendencia en todas las sedes acerca de la recomendación de terceros hacia los graduados para obtener su trabajo actual.

Solamente en la Ingeniería del Software de la Sede San Carlos se observa como hubo una leve mayoría de graduados que señaló haber obtenido su trabajo principalmente porque el empleador lo contactó (7 graduados) en contraste por una recomendación recibida (6 graduados).

Además de este caso, se puede señalar que los graduados de Ingeniería del Software de Sede Central indicaron encontrar su trabajo actual tanto por recomendación de terceros (10 graduados) como por ofrecer sus servicios por iniciativa propia (10 graduados).

**Gráfico No.38**



Fuente: Cuadro No.64.a - Anexos

### 9.3. Nivel de dificultad para la incorporación de los graduados en el mercado laboral

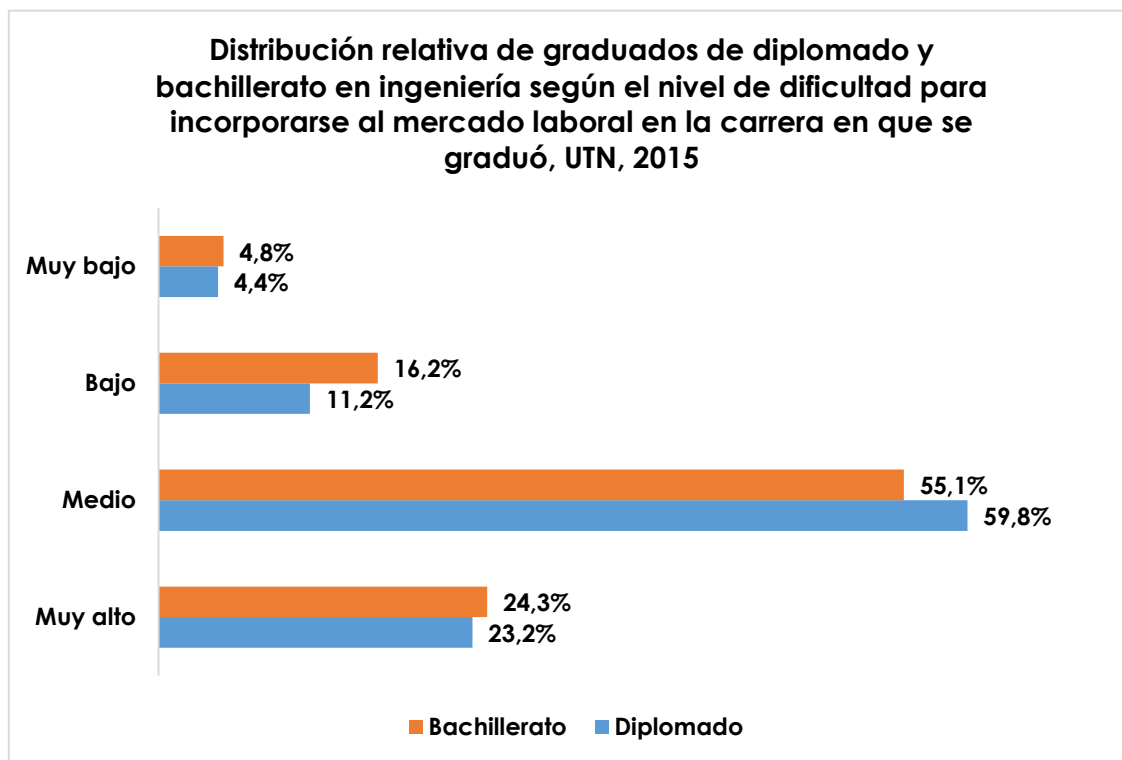
A los graduados de diplomado y bachillerato en ingeniería se les interrogó sobre el nivel de dificultad para encontrar empleo. Para este fin se les consultó tanto a los graduados que trabajaban como a los que no lo hacían.

En el Gráfico No.39 se muestran los resultados. Más de la mitad de los graduados de diplomado y bachillerato considera que el nivel de dificultad para encontrar trabajo es medio (59.8% diplomados, 55.1% bachilleres). En segundo lugar se encuentra el nivel de dificultad como muy alto, el cual es de 23.2% en los diplomados y 24.3% en los bachilleres.

El 11.2% de los diplomados y el 16.2% los graduados de bachillerato externaron como bajo el nivel de dificultad y como muy bajo apenas el 4.4% de los diplomados y el 4.8% de los bachilleres.

En el Cuadro No.65.a y 66.a se encuentra el detalle de este criterio por sede y diplomado o bachillerato respectivamente.

**Gráfico No.39**

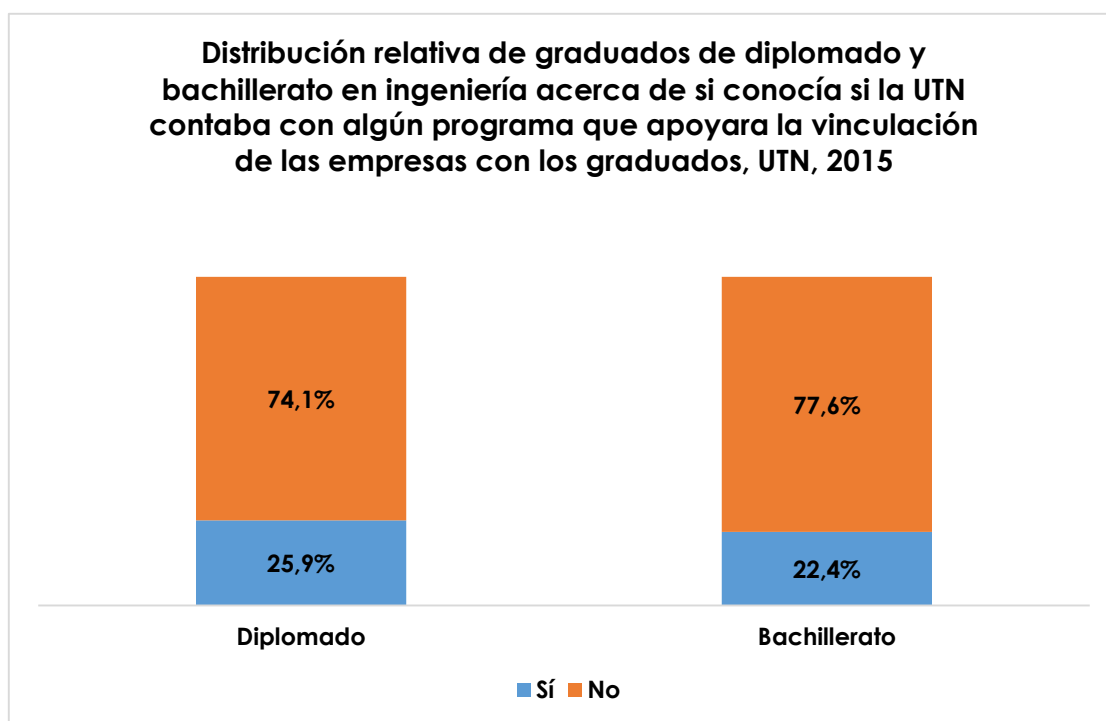


Fuente: Cuadro No.65.a y Cuadro No.66.a - Anexos

#### 9.4. Existencia de programas de la UTN que vincule a los graduados con el sector empresarial

Como puede apreciarse en el Gráfico No.40, un 74.1% de los diplomados y un 77.6% de los bachilleres en ingeniería manifestaron no conocer acerca de algún programa de apoyo de la UTN que los vinculara con el sector empresarial. Se puede visualizar como apenas el 25.9% de los diplomados y un 22.4% de los bachilleres afirmaron conocer sobre programas de vinculación entre las empresas y graduados.

**Cuadro No.40**



Fuente: Cuadro No.67.a y No.68.a – Anexos

En el Cuadro No.67.a y No.68.a de los anexos se detallan las respuestas brindadas por los graduados por sede y nivel académico. Se debe rescatar que en ambas poblaciones la mayoría identifica los programas de vinculación de la UTN entre las empresas y los graduados como bolsas de trabajo y a los directores y profesores de carrera como principales intermediarios.

#### 9.5. Comentarios y recomendaciones adicionales

Finalmente a los graduados se les otorgó la oportunidad que realizaran libremente comentarios adicionales, los cuales solo una parte de ellos lo hicieron. A continuación se presenta un cuadro resumen con los temas más recurrentes que hicieron los graduados de diplomado (Cuadro No.18) y bachillerato (Cuadro No.19).

Se puede observar como ambas poblaciones tienen temas en común, entre ellas, se destacan las relacionadas con planes de estudio flexibles acordes al mercado laboral, la selección y capacitación de los docentes, mayor apoyo de la UTN para facilitar la inserción en el mercado laboral, mayor apertura de cursos y reforzar el idioma inglés, entre otros.

Cuadro No.18

<b>Distribución absoluta y relativa de los comentarios adicionales según sede y nivel académico</b>						
<b>Diplomados en ingeniería, UTN, 2015</b>						
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Reformular el plan estudios para sea acorde con el mercado laboral</b>	<b>Mejorar la selección y capacitación de los docentes</b>	<b>Mayor intervención de la UTN para incorporarse mercado laboral</b>	<b>Ofertar mayor cantidad de cursos</b>	<b>Reforzar el inglés</b>	<b>Otro</b>
<b>Atenas</b>						
Tecnología de Alimentos	4	3	0	0	0	4
<b>Central</b>						
Control de Calidad	4	1	0	1	2	3
Electrónica	4	3	1	0	0	2
Gestión Ambiental	5	1	2	0	0	3
Salud Ocupacional	4	3	1	6	1	2
Tecnologías Informáticas	7	5	0	8	2	0
<b>Guanacaste</b>						
Gestión Ambiental	7	5	6	5	0	3
Tecnologías de Información	7	0	2	1	0	3
<b>Pacífico</b>						
Electrónica	6	0	3	0	0	2
Producción Industrial	5	2	4	0	2	3
Tecnologías de Información	2	2	3	0	3	0
<b>San Carlos</b>						
Gestión Ambiental	8	1	4	1	0	1
Salud Ocupacional	0	0	0	0	0	0
Tecnologías Informáticas	1	2	1	4	2	3
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>29</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>34.4%</b>	<b>15.1%</b>	<b>14.5%</b>	<b>14.0%</b>	<b>6.5%</b>	<b>15.6%</b>

Cuadro No.19

Distribución absoluta y relativa de los comentarios adicionales según sede y nivel académico						
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015						
Sede / grado	Reformular el plan estudios para sea acorde con el mercado laboral	Mejorar la selección y capacitación de los docentes	Mayor intervención de la UTN para incorporarse mercado laboral	Ofertar mayor cantidad de cursos	Reforzar el inglés	Otro
<b>Atenas</b>						
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	4	5	0	0	0	3
<b>Central</b>						
Ingeniería del Software	8	0	0	1	1	2
Ingeniería Electrónica	1	2	2	0	1	1
Ingeniería en Proceso y Calidad	1	0	1	0	1	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	4	1	1	0	7
<b>Guanacaste</b>						
Ingeniería en Tecnologías de la Información	5	1	3	0	3	2
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	0	0	0	2
<b>Pacífico</b>						
Ingeniería en Tecnologías de la Información	1	2	3	0	1	2
Ingeniería Electrónica	0	1	2	0	1	1
Ingeniería en Producción Industrial	3	3	5	0	1	3
<b>San Carlos</b>						
Ingeniería del Software	7	2	0	0	4	2
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	1	1	0	1	1
<b>Total</b>	37	21	18	2	14	26
<b>Porcentaje</b>	31.4%	17.8%	15.3%	1.7%	11.9%	22.0%



## 10. Consideraciones finales

En este apartado se presentan las principales conclusiones del estudio, las cuales sintetizan los principales resultados obtenidos en las distintas variables consultadas. Además, se plantean algunas recomendaciones derivadas de los comentarios y opiniones externados por los graduados para ser consideradas por las autoridades universitarias de acuerdo al ámbito de sus competencias.

### 10.2. Conclusiones

De la población estudiada de graduados de diplomado, el 38.3% pertenece a la Sede Central. El resto proceden de la sedes Pacífico (20.7%), Guanacaste (18.8%), San Carlos (13.4%) y Atenas (8.8%). A su vez, el diplomado con la mayor cantidad absoluta de encuestados es Tecnologías Informáticas de Sede Central con 68 graduados.

En relación con la población estudiada de graduados de bachillerato, el 37.9% procede la Sede Central. Le siguen en representación porcentual la sedes Pacífico (22.4%), Atenas (15.4%), San Carlos (14.0%) y Guanacaste (10.3%). Asimismo la Ingeniería del Software de Sede Central aportó la mayor cantidad absoluta de encuestados con 45 graduados

El 62.0% de los graduados de diplomado son hombres y el 38.0% son mujeres. Asimismo, el 63.6% de los graduados de bachillerato son hombres y el 36.4% mujeres.

De modo general, el 59.3% de los diplomados tienen entre 21 y 25 años, el 20.7% entre 26 y 30 años y de 31 años en adelante el 20% restante. En el caso de los bachilleres, el 43.8% indicaron tener una edad entre 21 y 25 años, el 37.9% entre 26 y 30 y el 18.3% tiene 31 años o más.

En relación con la provincia de residencia, el 51.7% de los diplomados viven en Alajuela, un 17.6% en Guanacaste, un 16.6% en Puntarenas y el porcentaje restante vive en San José, Heredia, Cartago y Limón. Respecto a los graduados de bachillerato, el 50.0% manifestó tener su residencia en Alajuela, de seguido por aquellos que viven en Puntarenas (17.3%), San Jose y Heredia, ambos con 10.7%, y el resto en Guanacaste y Cartago.

El tiempo promedio de duración de la carrera de los diplomados fue 2.7 años y de 1.6 años los graduados de bachillerato. Un 15.9% de los diplomado y un 12.9% de los graduados de bachillerato señaló haber interrumpido temporalmente sus estudios.

El 67.8% de los graduados en diplomado indicaron estudiar dicha carrera porque era de su interés y el 19.8% porque tenía amplio mercado laboral. De forma similar, los graduados de bachillerato externaron en un 66.9% que estudiaban la ingeniería porque era la carrera que querían estudiar y un 23.5% por lo amplio que era el mercado de trabajo.

En términos generales los resultados de la evaluación de los diferentes aspectos de la carrera que se consultaron fueron positivos ya que la calificación promedio mínima fue de 3.4 (bibliografía) tanto en diplomado como para bachillerato y la máxima de 4.3 (duración de la carrera) también en diplomado y bachillerato.

Se calificó el desarrollo de las habilidades blandas impulsadas por la carrera en los graduados de diplomado y bachillerato (emprendedurismo, investigación e innovación, sensibilización ambiental, respeto a la diversidad, igualdad de oportunidades). En lo que corresponde a diplomados, la calificación mínima promedio fue de 3.8 en investigación e innovación y la máxima de 4.5 en igualdad de oportunidades. Para bachillerato la calificación promedio más baja asignada por los graduados fue de 3.7 en investigación e innovación y la más alta fue de 4.4 para respeto a la diversidad e igualdad de oportunidades.

Las debilidades señaladas por los diplomados son principalmente: los docentes (22.8%), el plan de estudios (22.4%), los laboratorios y equipos (19.4%). Los bachilleres indicaron como debilidades más importantes los docentes (28.6%), el plan de estudios (25.4%) y los laboratorios y equipos (18.4%).

Las fortalezas manifestadas por los diplomados fueron los docentes (37.8%), el plan de estudios (36.6%) y los horarios de los cursos (7.2%), mientras que los graduados de bachillerato señalaron las mismas fortalezas que los diplomados pero con otros porcentajes; docentes (39.1%), plan de estudios (27.0%) y horarios de los cursos (12.0%).

Un 51.5% de los diplomados y un 44.9% de los bachilleres externaron afirmativamente que la UTN promovió el acercamiento con el sector empresarial. No obstante, el 74.1% de los diplomados y el 77.6% de los graduados de bachilleratos indicaron desconocer programas de la UTN que apoyara la vinculación de los graduados con las empresas.

El 91.7% de los graduados de diplomado indicaron estar muy satisfechos o satisfechos con la carrera y un 92.4% con la UTN, mientras que el 96.7% de los bachilleres manifestaron estar satisfechos o muy satisfechos con la carrera y un 87.9% con la Universidad.

Respecto a las actividades que los graduados realizaron después de la graduación para complementar la formación profesional, el 79.8% de los

diplomados continuaron estudiando en la UTN y un 7.6% en otra universidad. Aquellos diplomados que permanecieron en la UTN, el 68.5% continuó para obtener el bachillerato y el 25.70% la licenciatura. En el caso de los graduados de bachillerato, el 54.0% continuó estudiando en la UTN y un 14.3% lo hizo en otra universidad. Del 54.0% que siguió estudiando en la UTN, el 77.6% espera obtener su licenciatura y un 11.6% bachillerato.

El 96.0% de los graduados de diplomado y el 93.2% de los graduados de bachillerato manifestaron que los estudios universitarios que continuaron en la UTN tienen total relación con la carrera obtenida o cursada.

El 99.3% de los graduados de diplomado y bachillerato respectivamente consideran que la UTN debe impartir programas de capacitación profesional. Algunos temas en común que comparte cada ingeniería son: investigación, innovación y desarrollo de tecnologías, emprendedurismo e inglés, entre otros.

El nivel de desempleo para los graduados de diplomado en ingeniería fue de 11.0% en promedio y de 5.1% en promedio para los bachilleres.

Aproximadamente el 60% de los diplomados considera que la dificultad para conseguir trabajo es medio y un 23.2% como muy alto. En el caso de los bachilleres, el 55.1% cataloga como medio el nivel de dificultad para obtener empleo y 24.3% muy alto.

Los principales factores que dificultan la obtención de trabajo tanto para los diplomados como para los bachilleres en ingeniería son la escasa experiencia laboral, la baja demanda laboral y estar sobrecalificado para el puesto.

Los dos medios principales para conseguir trabajo según los diplomados y bachilleres en ingeniería son: la recomendación de amigo, profesor o familiar (41.3% diplomados, 42.4% bachilleres), y la iniciativa propia de ofrecer los servicios a empresas e instituciones (22.7% diplomado, 18.1% bachillerato).

Respecto a los graduados de diplomado y bachillerato que se encuentran empleados, el 67.8% de los diplomados y el 70.2% de los bachilleres trabaja para empresas privadas.

El 70.3% de los diplomados y el 69.7% de los graduados de bachillerato ocupan puestos técnicos o profesionales. A su vez, el 91.8% de los diplomados y el 93.3% de los bachilleres laboran tiempo completo.

El 55.8% de los diplomados y el 45.7% de los bachilleres tenían menos de dos años trabajar en la empresa. Por otra parte, el 78.2% de los diplomados y el 67.2% de los graduados de bachillerato manifestaron ganar mensualmente entre 250 y menos de 750 mil colones.

En cuanto al tipo de contratación, el 64.4% de los diplomados y el 69.7% de los bachilleres indicaron tener su puesto en propiedad o a plazo indefinido.

Los graduados de diplomado indicaron estar satisfechos (52.4%) o muy satisfechos (42.0%) con su trabajo, de forma similar los graduados de bachillerato indicaron encontrarse satisfechos (52.9%) o muy satisfechos(42.0%). Por otra parte, el 74.4% de los diplomados y el 88.2% de los bachilleres externaron que si existe relación entre el puesto que desempeñan con la carrera que estudiaron en la UTN.

## 11. Bibliografía

Gutiérrez, I., Kikut, L., Navarro, G., Azofeifa, C. & Rodríguez, N. (2015). *Seguimiento de la Condición Laboral de las Personas Graduadas 2008-2010 de las Universidades Costarricenses*. San José, C.R.: CONARE-OPES 259 p.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2015). *Encuesta Continua de Empleo, I y II Trimestre 2015*. Octubre, 6, 2015, de INEC Sitio web: <http://www.inec.go.cr/anda4/index.php/catalog/149>.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2015). *Salarios Mínimos para el Sector Privado Primer Semestre 2015*. Octubre 8, 2015, de Cámara de Industrias de Costa Rica. Sitio web: [http://www.cicr.com/files/repositoryFile/files/97\\_listado\\_i\\_semestre\\_2015.pdf](http://www.cicr.com/files/repositoryFile/files/97_listado_i_semestre_2015.pdf)

Arias, L., Soto, J., Marin, H., Canales, I., Molina, M., Ruiz, C., Madrigal, V., Durán, M., Juárez, A., Gardela, C. (2011) *Plan de Estudios Bachillerato en Ingeniería Electrónica, Alajuela, C.R: UTN*.

González, J., Aguilar, M., Guzmán, C., Herrera, M., Morales, J., Murillo, J., Núñez, J., Preinfalk, F., Rodríguez, Z., Villalobos, G., Juárez, A., Gardela, C. (2011) *Plan de Estudios Bachillerato en Ingeniería en Procesos y Calidad, Alajuela, C.R: UTN*.

González, E., Rugama, J., Chávez, E., Trejos, M., Rodríguez, D., Mata, M., Juárez, A., Mora, J. (2011) *Plan de Estudios Bachillerato en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente, Alajuela, C.R: UTN*.

Jiménez, M., González A., Juárez, A., Rugama, J.(2011) *Plan de Estudios Bachillerato en Ingeniería en Tecnologías de Información, Alajuela, C.R: UTN*.

Rojas, U., Retana, Y., Barrantes, E., Espinoza, M., Rojas, H., Bulgarelli, A., Bastos, M., Quesada, L., Hidalgo, R., Juarez, A., Gardela, C. (2011) *Plan de Estudios Bachillerato en Ingeniería en Tecnología de Alimentos, Alajuela, C.R: UTN*.

*Plan de Estudios. Diplomado en Gestión Ambiental, Alajuela, C.R: UTN.(2009).*

Somarribas, K., Santin, O., Casares, C, Juárez, A., Gardela, C. (2011) *Plan de Estudios Bachillerato en Ingeniería en Producción Industrial, Alajuela, C.R: UTN*.

Vega, N., Murillo, M., Odio, A., Artavia, J., Juárez, A., Gardela, C. (2011) *Plan de Estudios Bachillerato en Ingeniería del Software, Alajuela, C.R: UTN*.

Schomburg, H.(2004). *Manual para Estudios de Seguimiento de Graduados Universitarios*. Centro para la Investigación sobre la Educación Superior y el Trabajo. Bonn, Alemania: Universidad de Kassel. 346 p.

## 12. Anexos

### 12.2. Cuadros estadísticos

Cuadro No.1.a

Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por sexo, según sede, UTN, 2015					
Sede / pregrado	Hombres		Mujeres		Total
	Abs	Rel	Abs	Rel	
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	15	41,7%	21	58,3%	36
<b>Central</b>					
Control de Calidad	12	52,2%	11	47,8%	23
Electrónica	18	90,0%	2	10,0%	20
Gestión Ambiental	8	53,3%	7	46,7%	15
Salud Ocupacional	11	35,5%	20	64,5%	31
Tecnologías Informáticas	50	73,5%	18	26,5%	68
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	21	42,9%	28	57,1%	49
Tecnologías de Información	15	53,6%	13	46,4%	28
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	23	95,8%	1	4,2%	24
Producción Industrial	24	82,8%	5	17,2%	29
Tecnologías de Información	20	62,5%	12	37,5%	32
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	11	44,0%	14	56,0%	25
Salud Ocupacional	1	50,0%	1	50,0%	2
Tecnologías Informáticas	25	89,3%	3	10,7%	28
<b>Total</b>	254	62,0%	156	38,0%	410

**Cuadro No.2.a**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por sexo, según sede, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / grado</b>	<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>		<b>Total</b>
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	12	28,6%	30	71,4%	42
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	32	71,1%	13	28,9%	45
Ingeniería Electrónica	19	100,0%	0	0,0%	19
Ingeniería en Proceso y Calidad	3	75,0%	1	25,0%	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	17	48,6%	18	51,4%	35
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	20	87,0%	3	13,0%	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	4	80,0%	1	20,0%	5
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	16	61,5%	10	38,5%	26
Ingeniería Electrónica	11	84,6%	2	15,4%	13
Ingeniería en Producción Industrial	15	68,2%	7	31,8%	22
<b>San Carlos</b>					
Ingeniería del Software	18	69,2%	8	30,8%	26
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	6	50,0%	6	50,0%	12
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>63,6%</b>	<b>99</b>	<b>36,4%</b>	<b>272</b>

**Cuadro No.3.a**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por grupo etario, según sede, UTN, 2015</b>											
<b>Edad</b>	<b>Atenas</b>		<b>Central</b>		<b>Guanacaste</b>		<b>Pacífico</b>		<b>San Carlos</b>		<b>Total</b>
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	
21 a 25 años	26	72,2%	94	59,9%	37	48,1%	53	62,4%	33	60,0%	243
26 a 30 años	8	22,2%	35	22,3%	14	18,2%	13	15,3%	15	27,3%	85
31 a 35 años	1	2,8%	17	10,8%	16	20,8%	8	9,4%	6	10,9%	48
Más de 35 años	0	0,0%	11	7,0%	7	9,1%	10	11,8%	1	1,8%	29
NR	1	2,8%	0	0,0%	3	3,9%	1	1,2%	0	0,0%	5
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>	<b>157</b>	<b>100%</b>	<b>77</b>	<b>100%</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>	<b>410</b>

**Cuadro No.4.a**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por grupo etario, según sede, UTN, 2015</b>											
<b>Edad</b>	<b>Atenas</b>		<b>Central</b>		<b>Guanacaste</b>		<b>Pacífico</b>		<b>San Carlos</b>		<b>Total</b>
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	
21 a 25 años	14	33,3%	40	38,8%	19	67,9%	34	55,7%	12	31,6%	119
26 a 30 años	21	50,0%	41	39,8%	5	17,9%	15	24,6%	21	55,3%	103
31 a 35 años	4	9,5%	15	14,6%	2	7,1%	6	9,8%	5	13,2%	32
Más de 35 años	2	4,8%	6	5,8%	1	3,6%	6	9,8%	0	0,0%	15
NR	1	2,4%	1	1,0%	1	3,6%	0	0,0%	0	0,0%	3
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>	<b>103</b>	<b>100%</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>	<b>272</b>



Cuadro No.5.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por provincia y cantón, UTN, 2015</b>		
<b>Provincia y cantón</b>	<b>Diplomado</b>	
	<b>Abs.</b>	<b>Rel.</b>
<b>Alajuela</b>	<b>212</b>	<b>100,0%</b>
Alajuela	93	43,9%
Atenas	20	9,4%
Grecia	16	7,5%
Guatuso	1	0,5%
Naranjo	4	1,9%
Orotina	4	1,9%
Palmares	4	1,9%
Poás	14	6,6%
San Carlos	49	23,1%
San Ramón	2	0,9%
Upala	3	1,4%
Valverde Vega	0	0,0%
Zarcero	1	0,5%
Sin responder	1	0,5%
<b>Cartago</b>	<b>6</b>	<b>100,0%</b>
Cartago	1	16,7%
Alvarado	0	0,0%
El Guarco	1	16,7%
Jiménez	1	16,7%
La Unión	1	16,7%
Oreamuno	2	33,2%
Turrialba	0	0,0%
<b>Guanacaste</b>	<b>72</b>	<b>100,0%</b>
Abangares	3	4,2%
Bagaces	5	6,9%
Cañas	15	20,8%

**Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por provincia y cantón, UTN, 2015**

Provincia y cantón	Diplomado	
	Abs.	Rel.
Carrillo	5	6,9%
Liberia	34	47,2%
Nandayure	1	1,4%
Nicoya	0	0,0%
Santa Cruz	2	2,8%
Tilarán	7	9,7%
<b>Heredia</b>	<b>22</b>	<b>100,0%</b>
Heredia	5	22,7%
Barva	1	4,5%
Belén	4	18,2%
Flores	1	4,5%
San Francisco	0	0,0%
San Pablo	1	4,5%
San Rafael	2	9,1%
Santa Bárbara	4	18,2%
Santo Domingo	0	0,0%
Sarapiquí	2	9,1%
Sin responder	2	9,1%
<b>Limón</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
Guácimo	1	33,3%
Matina	1	33,3%
Siquirres	1	33,3%
<b>Puntarenas</b>	<b>68</b>	<b>100,0%</b>
Puntarenas	31	45,6%
Coto Brus	1	1,5%
Esparza	28	41,2%
Garabito	2	2,9%
Montes de Oro	3	4,4%

**Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por provincia y cantón, UTN, 2015**

Provincia y cantón	Diplomado	
	Abs.	Rel.
Quepos	1	1,5%
Sin responder	2	2,9%
<b>San José</b>	<b>24</b>	<b>100,0%</b>
Aserri	0	0,0%
Central	5	20,8%
Coronado	3	12,5%
Curridabat	1	4,2%
Desamparados	2	8,3%
Dota	0	0,0%
Escazú	0	0,0%
Goicoechea	4	16,7%
Montes de Oca	0	0,0%
Moravia	1	4,2%
Pérez Zeledón	1	4,2%
Puriscal	0	0,0%
Santa Ana	1	4,2%
Tibás	5	20,8%
Turrúbares	1	4,2%
<b>Sin responder</b>	<b>3</b>	<b>100,0%</b>
<b>Total</b>	<b>410</b>	

**Cuadro No.6.a**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por provincia y cantón, UTN, 2015</b>		
<b>Provincia y cantón</b>	<b>Bachillerato</b>	
	<b>Abs.</b>	<b>Rel.</b>
<b>Alajuela</b>	<b>136</b>	<b>100,0%</b>
Alajuela	51	37,5%
Atenas	10	7,4%
Grecia	12	8,8%
Guatuso	0	0,0%
Naranjo	3	2,2%
Orotina	0	0,0%
Palmares	2	1,5%
Poás	9	6,6%
San Carlos	37	27,2%
San Ramón	7	5,1%
Upala	2	1,5%
Valverde Vega	2	1,5%
Zarcelero	1	0,7%
Sin responder	0	0,0%
<b>Cartago</b>	<b>9</b>	<b>100,0%</b>
Cartago	2	22,2%
Alvarado	1	11,1%
El Guarco	1	11,1%
Jiménez	0	0,0%
La Unión	3	33,3%
Oreamuno	1	11,1%
Turrialba	1	11,1%
<b>Guanacaste</b>	<b>21</b>	<b>100,0%</b>
Abangares	3	14,3%
Bagaces	0	0,0%
Cañas	7	33,3%

**Distribución absoluta y relativa de los graduados de  
bachillerato en ingeniería por provincia y cantón, UTN, 2015**

Provincia y cantón	Bachillerato	
	Abs.	Rel.
Carrillo	1	4,8%
Liberia	4	19,0%
Nandayure	0	0,0%
Nicoya	1	4,8%
Santa Cruz	1	4,8%
Tilarán	4	19,0%
<b>Heredia</b>	<b>29</b>	<b>100,0%</b>
Heredia	12	41,4%
Barva	2	6,9%
Belén	3	10,3%
Flores	2	6,9%
San Francisco	1	3,4%
San Pablo	2	6,9%
San Rafael	1	3,4%
Santa Bárbara	3	10,3%
Santo Domingo	3	10,3%
Sarapiquí	0	0,0%
Sin responder	0	0,0%
<b>Limón</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
Guácimo	0	0,0%
Matina	0	0,0%
Siquirres	0	0,0%
<b>Puntarenas</b>	<b>47</b>	<b>100,0%</b>
Puntarenas	25	53,2%
Coto Brus	0	0,0%
Esparza	11	23,4%
Garabito	0	0,0%
Montes de Oro	9	19,1%

**Distribución absoluta y relativa de los graduados de  
bachillerato en ingeniería por provincia y cantón, UTN, 2015**

Provincia y cantón	Bachillerato	
	Abs.	Rel.
Quepos	1	2,1%
Sin responder	1	2,1%
<b>San José</b>	<b>29</b>	
Aserí	1	3,4%
Central	7	24,1%
Coronado	0	0,0%
Curridabat	1	3,4%
Desamparados	7	24,1%
Dota	1	3,4%
Escazú	2	6,9%
Goicoechea	2	6,9%
Montes de Oca	2	6,9%
Moravia	1	3,4%
Pérez Zeledón	1	3,4%
Puriscal	1	3,4%
Santa Ana	2	6,9%
Tibás	1	3,4%
Turrúbares	0	0,0%
<b>Sin Responder</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>
<b>Total</b>	<b>272</b>	

**Cuadro No.7.a**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el año de ingreso y egreso de la carrera, UTN, 2015</b>				
<b>Año</b>	<b>Cantidad de graduados que ingresaron a la carrera</b>		<b>Cantidad de graduados que egresaron de la carrera</b>	
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Antes del 2009	26	6,30%	0	0%
2009	124	30,2%	0	0%
2010	134	32,7%	32	7,8%
2011	105	25,6%	69	16,8%
2012	0	0%	249	60,7%
2013	0	0%	60	14,6%
Sin responder	21	5,10%	0	0%
<b>Total</b>	<b>410</b>	<b>100%</b>	<b>410</b>	<b>100%</b>

**Cuadro 8.a**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el año de ingreso y egreso de la carrera, UTN, 2015</b>				
<b>Año</b>	<b>Cantidad de graduados que ingresaron a la carrera</b>		<b>Cantidad de graduados que egresaron de la carrera</b>	
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Antes del 2009	44	16,2%	0	0%
2009	51	18,8%	0	0%
2010	78	28,7%	0	0,0%
2011	70	25,7%	7	2,6%
2012	0	0,0%	163	59,9%
2013	0	0,0%	102	37,5%
Sin responder	29	10,7%	0	0%
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>100,0%</b>	<b>272</b>	<b>100,0%</b>

**Cuadro No.9.a**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según interrupción de estudios</b>					
<b>UTN, 2015</b>					
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Sí</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	2	5,6%	34	94,4%	36
<b>Central</b>					
Control de Calidad	4	17,4%	19	82,6%	23
Electrónica	4	20,0%	16	80,0%	20
Gestión Ambiental	4	26,7%	11	73,3%	15
Salud Ocupacional	5	16,1%	26	83,9%	31
Tecnologías Informáticas	19	27,9%	49	72,1%	68
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	3	6,1%	46	93,9%	49
Tecnologías de Información	3	10,7%	25	89,3%	28
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	6	25,0%	18	75,0%	24
Producción Industrial	6	20,7%	23	79,3%	29
Tecnologías de Información	2	6,3%	30	93,8%	32
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	4	16,0%	21	84,0%	25
Salud Ocupacional	0	0,0%	2	100,0%	2
Tecnologías Informáticas	3	10,7%	25	89,3%	28
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>15,9%</b>	<b>345</b>	<b>84,1%</b>	<b>410</b>



Cuadro No.10.a

Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según interrupción de estudios UTN, 2015					
Sede / grado	Sí		No		Total
	Abs	Rel	Abs	Rel	
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	5	11,9%	37	88,1%	42
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	7	15,6%	38	84,4%	45
Ingeniería Electrónica	1	5,3%	18	94,7%	19
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	0,0%	4	100,0%	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	14,3%	30	85,7%	35
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0,0%	23	100,0%	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0,0%	5	100,0%	5
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	4	15,4%	22	84,6%	26
Ingeniería Electrónica	2	15,4%	11	84,6%	13
Ingeniería en Producción Industrial	4	18,2%	18	81,8%	22
<b>San Carlos</b>					
Ingeniería del Software	4	15,4%	22	84,6%	26
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	3	25,0%	9	75,0%	12
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>12,9%</b>	<b>237</b>	<b>87,1%</b>	<b>272</b>

Cuadro No.11.a

Distribución absoluta del tiempo aproximado que duró la interrupción de los estudios					
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015					
Sede / pregrado	1 cuatrimestre	2 cuatrimestres	3 cuatrimestres	Más de 3 cuatrimestres	No recuerda
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	0	0	1	0	1
<b>Central</b>					
Control de Calidad	1	0	1	1	1
Electrónica	2	0	2	0	
Gestión Ambiental	2	0	1	0	1
Salud Ocupacional	1	1	1	1	1
Tecnologías Informáticas	10	4	4	0	1
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	2	1	0	0	0
Tecnologías de Información	2	1	0	0	0
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	4	0	0	0	2
Producción Industrial	1	1	2	1	1
Tecnologías de Información	1	0	1	0	0
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	1	1	0	1	1
Salud Ocupacional	0	0	0	0	0
Tecnologías Informáticas	0	2	0	1	0

Cuadro No.12.a

<b>Distribución absoluta del tiempo aproximado que duró la interrupción de los estudios</b>					
<b>Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / grado</b>	<b>1 cuatrimestre</b>	<b>2 cuatrimestres</b>	<b>3 cuatrimestres</b>	<b>Más de 3 cuatrimestres</b>	<b>No recuerda</b>
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	0	0	1	1	3
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	4	1	1	0	1
Ingeniería Electrónica	1	0	0	0	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	1	3	0	1
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	0	0	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	0	0	0
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	1	0	1	1	1
Ingeniería Electrónica	0	1	1	0	0
Ingeniería en Producción Industrial	2	0	1	1	0
<b>San Carlos</b>					
Ingeniería del Software	0	1	1	0	2
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	0	1	0	0

Cuadro No.13.a

Distribución absoluta de los factores que influyeron en la interrupción de los estudios						
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015						
Sede / pregrado	Trabajo	Reprobación de cursos	Pocos cupos ofertados	UTN no había abierto bachillerato	Estudios adicionales	Otros
<b>Atenas</b>						
Tecnología de Alimentos	0	0	0	0	0	2
<b>Central</b>						
Control de Calidad	1	0	0	0	1	2
Electrónica	0	1	1	0	0	2
Gestión Ambiental	1	0	0	0	0	3
Salud Ocupacional	2	0	1	0	0	2
Tecnologías Informáticas	10	0	4	0	0	5
<b>Guanacaste</b>						
Gestión Ambiental	0	0	0	0	0	3
Tecnologías de Información	0	0	2	0	0	1
<b>Pacífico</b>						
Electrónica	3	0	1	0	0	2
Producción Industrial	3	0	1	0	0	2
Tecnologías de Información	1	0	0	0	0	1
<b>San Carlos</b>						
Gestión Ambiental	1	0	0	0	0	3
Salud Ocupacional	0	0	0	0	0	0
Tecnologías Informáticas	0	0	2	0	0	1

Cuadro No.14.a

Distribución absoluta de los factores que influyeron en la interrupción de los estudios						
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015						
Sede / grado	Trabajo	Reprobación de cursos	Pocos cupos ofertados	UTN no había abierto bachillerato	Estudios adicionales	Otros
<b>Atenas</b>						
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	0	0	1	0	0	3
<b>Central</b>						
Ingeniería del Software	1	1	3	1		1
Ingeniería Electrónica	0	0	1	0	0	0
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	0	0	0	0	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	1	2	0	2
<b>Guanacaste</b>						
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	0	0	0	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	0	0	0	0
<b>Pacífico</b>						
Ingeniería en Tecnologías de la Información	1	0	0	0	0	2
Ingeniería Electrónica	0	0	0	0	0	2
Ingeniería en Producción Industrial	0	0	1	1	0	2
<b>San Carlos</b>						
Ingeniería del Software	0	0	1	0	0	3
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	2	0	0	1

Cuadro No.15.a

Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según opinión con respecto a la carrera que estudió UTN, 2015												
Sede / pregrado	Era la carrera que quería estudiar		Tenía amplio mercado laboral		Fue la única carrera que pudo estudiar		Por la facilidad de horario		Otros		Total	
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel		
<b>Atenas</b>												
Tecnología de Alimentos	16	44,4%	13	36,1%	4	11,1%	1	2,8%	2	5,6%	36	
<b>Central</b>												
Control de Calidad	14	60,9%	9	39,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	23	
Electrónica	14	70,0%	4	20,0%	1	5,0%	0	0,0%	2	10,0%	20	
Gestión Ambiental	10	66,7%	2	13,3%	1	6,7%	1	6,7%	1	6,7%	15	
Salud Ocupacional	21	67,7%	5	16,1%	2	6,5%	0	0,0%	3	9,7%	31	
Tecnologías Informáticas	57	83,8%	8	11,8%	0	0,0%	0	0,0%	3	4,4%	68	
<b>Guanacaste</b>												
Gestión Ambiental	34	69,4%	3	6,1%	3	6,1%	4	8,2%	4	8,2%	49	
Tecnologías de Información	18	64,3%	7	25,0%	2	7,1%	1	3,6%	0	0,0%	28	
<b>Pacífico</b>												
Electrónica	13	54,2%	7	29,2%	1	4,2%	1	4,2%	2	8,3%	24	
Producción Industrial	12	41,4%	12	41,4%	0	0,0%	2	6,9%	3	10,3%	29	
Tecnologías de Información	22	68,8%	8	25,0%	1	3,1%	0	0,0%	1	3,1%	32	
<b>San Carlos</b>												
Gestión Ambiental	21	84,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	8,0%	2	8,0%	25	
Salud Ocupacional	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	
Tecnologías Informáticas	24	85,7%	3	10,7%	0	0,0%	1	3,6%	0	0,0%	28	
<b>Total</b>	<b>278</b>	<b>67,8%</b>	<b>81</b>	<b>19,8%</b>	<b>15</b>	<b>3,7%</b>	<b>13</b>	<b>3,2%</b>	<b>23</b>	<b>5,6%</b>	<b>410</b>	

**Cuadro No.16.a**

Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según opinión con respecto a la carrera que estudió UTN, 2015												
Sede / grado	Era la carrera que quería estudiar		Tenía amplio mercado laboral		Fue la única carrera que pudo estudiar		Por la facilidad de horario		Otros		Total	
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel		
<b>Atenas</b>												
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	25	59,5%	12	28,6%	1	2,4%	1	2,4%	3	7,1%	42	
<b>Central</b>												
Ingeniería del Software	30	66,7%	14	31,1%	1	2,2%	0	0,0%	0	0,0%	45	
Ingeniería Electrónica	13	68,4%	5	26,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,3%	19	
Ingeniería en Proceso y Calidad	2	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	22	62,9%	7	20,0%	1	2,9%	3	8,6%	2	5,7%	35	
<b>Guanacaste</b>												
Ingeniería en Tecnologías de la Información	16	69,6%	6	26,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	4,3%	23	
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	4	80,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%	0	0,0%	5	
<b>Pacífico</b>												
Ingeniería en Tecnologías de la Información	18	69,2%	6	23,1%	1	3,8%	1	3,8%	0	0,0%	26	
Ingeniería Electrónica	10	76,9%	2	15,4%	0	0,0%	0	0,0%	1	7,7%	13	
Ingeniería en Producción Industrial	15	68,2%	5	22,7%	1	4,5%	0	0,0%	1	4,5%	22	
<b>San Carlos</b>												
Ingeniería del Software	20	76,9%	4	15,4%	0	0,0%	1	3,8%	1	3,8%	26	
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	7	58,3%	1	8,3%	1	8,3%	2	16,7%	1	8,3%	12	
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>66,9%</b>	<b>64</b>	<b>23,5%</b>	<b>6</b>	<b>2,2%</b>	<b>9</b>	<b>3,3%</b>	<b>11</b>	<b>4,0%</b>	<b>272</b>	

Cuadro No.17.a

Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la duración de la carrera							
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015							
Sede / pregrado	Calificación						
	1	2	3	4	5	Total	Promedio
<b>Atenas</b>							
Tecnología de Alimentos	0	1	2	9	24	36	4,5
<b>Central</b>							
Control de Calidad	0	0	2	10	11	23	4,4
Electrónica	0	0	2	6	12	20	4,5
Gestión Ambiental	0	0	0	5	10	15	4,7
Salud Ocupacional	0	0	4	9	18	31	4,5
Tecnologías Informáticas	0	0	5	25	38	68	4,5
<b>Guanacaste</b>							
Gestión Ambiental	0	2	8	24	15	49	4,1
Tecnologías de Información	1	1	6	7	13	28	4,0
<b>Pacífico</b>							
Electrónica	0	0	2	9	13	24	4,5
Producción Industrial	0	0	5	16	8	29	4,1
Tecnologías de Información	0	0	4	9	19	32	4,5
<b>San Carlos</b>							
Gestión Ambiental	0	0	6	14	5	25	4,0
Salud Ocupacional	0	0	0	2	0	2	4,0
Tecnologías Informáticas	0	0	2	12	14	28	4,4
<b>Total</b>							<b>4,3</b>



Cuadro No.18.a

Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la duración de la carrera							
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015							
Sede / grado	Calificación						
	1	2	3	4	5	Total	Promedio
<b>Atenas</b>							
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	1	1	1	12	27	42	4,5
<b>Central</b>							
Ingeniería del Software	0	0	1	15	29	45	4,6
Ingeniería Electrónica	0	0	5	8	6	19	4,1
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	0	1	1	2	4	4,3
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	3	3	10	18	35	4,2
<b>Guanacaste</b>							
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	2	10	11	23	4,4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	0	2	3	5	4,6
<b>Pacífico</b>							
Ingeniería Electrónica	0	0	1	6	6	13	4,4
Ingeniería en Producción Industrial	0	0	0	7	15	22	4,2
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	1	8	17	26	4,6
<b>San Carlos</b>							
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	1	2	3	6	12	4,2
Ingeniería del Software	0	0	4	10	12	26	4,3
<b>Total</b>							<b>4,3</b>

Cuadro No.19.a

Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la calidad de los cursos teóricos								
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015								
Sede / pregrado	Calificación						Total	Promedio
	1	2	3	4	5			
<b>Atenas</b>								
Tecnología de Alimentos	0	3	16	13	4	36	3,5	
<b>Central</b>								
Control de Calidad	0	2	4	15	2	23	3,7	
Electrónica	0	1	11	7	1	20	3,4	
Gestión Ambiental	0	1	11	3	0	16	2,9	
Salud Ocupacional	0	0	12	14	5	31	3,8	
Tecnologías Informáticas	0	3	25	36	4	68	3,6	
<b>Guanacaste</b>								
Gestión Ambiental	1	4	13	27	4	49	3,6	
Tecnologías de Información	1	3	5	14	5	28	3,7	
<b>Pacífico</b>								
Electrónica	0	1	9	9	5	24	3,8	
Producción Industrial	0	1	8	15	5	29	3,8	
Tecnologías de Información	1	1	5	17	8	32	3,9	
<b>San Carlos</b>								
Gestión Ambiental	0	3	16	4	2	25	3,2	
Salud Ocupacional	0	0	2	0	0	2	3,0	
Tecnologías Informáticas	0	4	7	15	2	28	3,5	
<b>Total</b>							3,5	

**Cuadro No.20.a**

<b>Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la calidad de los cursos teóricos</b>							
<b>Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015</b>							
<b>Sede / grado</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>	<b>Promedio</b>
<b>Atenas</b>							
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	0	5	15	21	1	42	3,4
<b>Central</b>							
Ingeniería del Software	0	1	12	25	4	42	3,8
Ingeniería Electrónica	1	0	5	11	5	22	3,9
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	0	1	3	0	4	3,8
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	3	18	13	0	35	3,2
<b>Guanacaste</b>							
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	2	5	13	3	23	3,7
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	2	1	2	5	4,0
<b>Pacífico</b>							
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	4	15	7	26	4,1
Ingeniería Electrónica	0	0	6	6	1	13	3,6
Ingeniería en Producción Industrial	1	1	10	9	1	22	3,4
<b>San Carlos</b>							
Ingeniería del Software	0	1	9	12	4	26	3,7
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	1	7	2	1	12	3,0
<b>Total</b>							<b>3,6</b>

Cuadro No.21.a

Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la calidad de los cursos prácticos							
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015							
Sede / pregrado	Calificación					Total	Promedio
	1	2	3	4	5		
<b>Atenas</b>							
Tecnología de Alimentos	1	1	5	23	6	36	3,9
<b>Central</b>							
Control de Calidad	0	0	7	11	5	23	3,9
Electrónica	1	8	12	11	0	32	3,0
Gestión Ambiental	1	3	4	4	0	12	2,8
Salud Ocupacional	1	6	12	10	2	31	3,2
Tecnologías Informáticas	0	3	8	37	20	68	4,1
<b>Guanacaste</b>							
Gestión Ambiental	4	7	14	20	4	49	3,2
Tecnologías de Información	4	3	7	7	7	28	3,2
<b>Pacífico</b>							
Electrónica	2	1	6	11	4	24	3,5
Producción Industrial	0	2	8	13	6	29	3,8
Tecnologías de Información	0	1	6	15	10	32	4,1
<b>San Carlos</b>							
Gestión Ambiental	2	8	9	3	3	25	2,9
Salud Ocupacional	0	1	0	1	0	2	3,0
Tecnologías Informáticas	0	1	8	10	9	28	4,0
<b>Total</b>							3,5

Cuadro 22.a

Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la calidad de los cursos prácticos							
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015							
Sede / grado	Calificación						
	1	2	3	4	5	Total	Promedio
<b>Atenas</b>							
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	1	3	5	22	11	42	3,9
<b>Central</b>							
Ingeniería del Software	0	1	11	25	8	45	3,9
Ingeniería Electrónica	1	4	4	9	1	19	3,2
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	1	1	2	0	4	3,3
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	3	7	14	10	1	35	2,9
<b>Guanacaste</b>							
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	4	2	12	5	23	3,8
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	1	1	1	2	5	3,8
<b>Pacífico</b>							
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	1	4	9	12	26	4,2
Ingeniería Electrónica	0	1	4	6	2	13	3,7
Ingeniería en Producción Industrial	0	3	7	11	1	22	3,5
<b>San Carlos</b>							
Ingeniería del Software	0	4	6	9	7	26	3,7
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	4	0	2	1	12	1,75
<b>Total</b>							<b>3,5</b>

**Cuadro No.23.a**

<b>Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la bibliografía utilizada</b>							
<b>Diplomados en ingeniería, UTN, 2015</b>							
<b>Sede / grado</b>	<b>Calificación</b>					<b>Total</b>	<b>Promedio</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		
<b>Atenas</b>							
Tecnología de Alimentos	3	2	7	19	5	36	3,6
<b>Central</b>							
Control de Calidad	1	1	14	5	2	23	3,3
Electrónica	1	1	8	9	1	20	3,4
Gestión Ambiental	2	3	6	3	1	15	2,9
Salud Ocupacional	1	1	11	13	5	31	3,6
Tecnologías Informáticas	2	9	25	26	6	68	3,4
<b>Guanacaste</b>							
Gestión Ambiental	2	5	17	18	7	49	3,5
Tecnologías de Información	3	4	12	6	3	28	3,1
<b>Pacífico</b>							
Electrónica	1	2	2	10	9	24	4
Producción Industrial	1	1	6	15	6	29	3,8
Tecnologías de Información	0	5	9	14	4	32	3,5
<b>San Carlos</b>							
Gestión Ambiental	0	7	7	8	3	25	3,3
Salud Ocupacional	1	0	0	1	0	2	2,5
Tecnologías Informáticas	2	2	11	7	6	28	3,5
<b>Total</b>							<b>3,4</b>

Cuadro No.24.a

Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según la bibliografía utilizada								
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015								
Sede / grado	Calificación						Total	Promedio
	1	2	3	4	5			
<b>Atenas</b>								
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	3	3	9	19	8	42	3,6	
<b>Central</b>								
Ingeniería del Software	0	6	15	20	4	45	3,5	
Ingeniería Electrónica	1	1	7	6	4	19	3,5	
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	1	2	1	0	4	3,0	
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	8	12	10	5	35	3,3	
<b>Guanacaste</b>								
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	2	12	7	2	23	3,4	
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	3	2	0	5	3,4	
<b>Pacífico</b>								
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	4	5	12	5	26	3,7	
Ingeniería Electrónica	0	0	3	7	3	13	4,0	
Ingeniería en Producción Industrial	0	5	9	5	3	22	3,3	
<b>San Carlos</b>								
Ingeniería del Software	1	7	8	4	6	26	3,3	
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	3	6	3	0	12	3,0	
<b>Total</b>							3,4	

**Cuadro No.25.a**

<b>Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según material didáctico utilizado</b>							
<b>Diplomados en ingeniería, UTN, 2015</b>							
<b>Sede / grado</b>	<b>Calificación</b>						
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>	<b>Promedio</b>
<b>Atenas</b>							
Tecnología de alimentos	0	5	9	13	9	36	3,7
<b>Central</b>							
Control de calidad	1	1	12	5	4	23	3,4
Electrónica	1	0	9	9	1	20	3,5
Gestión Ambiental	1	2	2	9	1	12	4,3
Salud Ocupacional	1	2	9	11	8	31	3,7
Tecnologías Informáticas	0	2	19	35	12	68	3,8
<b>Guanacaste</b>							
Gestión Ambiental	1	4	18	21	5	49	3,5
Tecnologías de Información	2	4	7	13	2	28	3,3
<b>Pacífico</b>							
Electrónica	1	1	3	13	6	24	3,9
Producción Industrial	0	1	10	14	4	29	3,7
Tecnologías de Información	0	2	11	12	7	32	3,8
<b>San Carlos</b>							
Gestión Ambiental	0	6	7	11	1	25	3,3
Salud Ocupacional	0	0	1	1	0	2	3,5
Tecnologías Informáticas	2	1	11	10	4	28	3,5
<b>Total</b>							3,6



Cuadro No.26.a

Distribución absoluta de las calificaciones otorgadas según material didáctico utilizado								
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015								
Sede / grado	Calificación						Total	Promedio
	1	2	3	4	5			
<b>Atenas</b>								
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	2	5	15	14	6	42	3,4	
<b>Central</b>								
Ingeniería del Software	0	0	19	17	9	45	3,8	
Ingeniería Electrónica	1	2	6	6	4	19	3,5	
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	0	3	1	0	4	3,3	
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	7	14	11	3	35	3,3	
<b>Guanacaste</b>								
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	1	9	8	5	23	3,7	
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	2	2	1	5	3,8	
<b>Pacífico</b>								
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	1	1	17	7	26	4,2	
Ingeniería Electrónica	0	0	5	6	2	13	3,8	
Ingeniería en Producción Industrial	0	2	6	10	4	22	3,7	
<b>San Carlos</b>								
Ingeniería del Software	2	1	6	13	4	26	3,6	
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	0	8	3	0	12	3,1	
<b>Total</b>							3,6	

Cuadro No.27.a

Distribución absoluta de las debilidades planteadas por los graduados de diplomado en ingeniería, UTN, 2015							
Sede / pregrado	Docentes	Plan de estudios	Prácticas	Laboratorios y equipos	Recursos educativos, material didáctico, etc.	Inglés	Otras
<b>Atenas</b>							
Tecnología de Alimentos	15	11	4	11	3	0	4
<b>Central</b>							
Control de Calidad	6	9	1	7	1	2	1
Electrónica	6	5	3	9	1	1	2
Gestión Ambiental	6	5	5	5	2	0	0
Salud Ocupacional	11	7	12	3	1	0	3
Tecnologías Informáticas	19	15	7	8	5	7	6
<b>Guanacaste</b>							
Gestión Ambiental	14	19	13	17	6	0	3
Tecnologías de Información	5	4	4	8	6	4	1
<b>Pacífico</b>							
Electrónica	4	2	8	7	2	1	3
Producción Industrial	7	12	9	6	2	1	1
Tecnologías de Información	5	9	6	4	2	3	3
<b>San Carlos</b>							
Gestión Ambiental	8	6	11	8	1	0	2
Salud Ocupacional	1	0	0	1	0	0	0
Tecnologías Informáticas	7	8	6	3	3	5	1
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>112</b>	<b>89</b>	<b>97</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>30</b>

Cuadro No.28.a

<b>Distribución absoluta de las debilidades planteadas por los graduados de bachillerato en ingeniería, UTN, 2015</b>							
<b>Sede / Grado</b>	<b>Docentes</b>	<b>Plan de estudios</b>	<b>Prácticas</b>	<b>Laboratorios y equipos</b>	<b>Recursos educativos, material didáctico, etc.</b>	<b>Inglés</b>	<b>Otras</b>
<b>Atenas</b>							
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	28	15	4	7	1	0	3
<b>Central</b>							
Ingeniería del Software	13	7	2	9	2	2	1
Ingeniería Electrónica	5	4	7	9	4	2	1
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	1	1	1	1	0	1
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	22	21	11	9	3	1	6
<b>Guanacaste</b>							
Ingeniería en Tecnologías de la Información	7	7	6	5	2	1	3
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	2	3	3	1	0	0
<b>Pacífico</b>							
Ingeniería Electrónica	2	5	4	2	0	0	1
Ingeniería en Tecnologías de la Información	10	12	5	7	0	3	2
Ingeniería en Producción Industrial	11	7	6	3	0	0	2
<b>San Carlos</b>							
Ingeniería del Software	4	11	4	5	1	3	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	2	1	8	0	0	1
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>94</b>	<b>54</b>	<b>68</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>21</b>

Cuadro No.29.a

<b>Distribución absoluta de las fortalezas planteadas por los graduados de diplomado en ingeniería, UTN, 2015</b>						
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Docentes</b>	<b>Plan de estudios</b>	<b>Prácticas</b>	<b>Laboratorios y equipos</b>	<b>Horarios</b>	<b>Otras</b>
<b>Atenas</b>						
Tecnología de Alimentos	7	9	15	4	0	2
<b>Central</b>						
Control de calidad	7	11	0	0	0	2
Electrónica	3	11	0	1	3	
Gestión Ambiental	7	5	1	1	1	0
Salud Ocupacional	6	7	0	1	5	3
Tecnologías Informáticas	17	24	4	4	1	1
<b>Guanacaste</b>						
Gestión Ambiental	19	13	0	0	5	3
Tecnologías de Información	12	6	0	3	2	1
<b>Pacífico</b>						
Electrónica	7	10	0	3	0	1
Producción Industrial	8	9	1	0	3	2
Tecnologías de Información	12	8	1	4	2	
<b>San Carlos</b>						
Gestión Ambiental	11	4	0	0	2	2
Salud Ocupacional	0	1	0	0	0	0
Tecnologías Informáticas	10	4	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>122</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>17</b>

Cuadro No.30.a

<b>Distribución absoluta de las fortalezas planteadas por los graduados de bachillerato en ingeniería, UTN, 2015</b>						
<b>Sede / grado</b>	<b>Docentes</b>	<b>Plan de estudios</b>	<b>Prácticas</b>	<b>Laboratorios y equipos</b>	<b>Horarios</b>	<b>Otras</b>
<b>Atenas</b>						
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	10	4	12	4	2	1
<b>Central</b>						
Ingeniería del Software	14	13	5	5	5	1
Ingeniería Electrónica	3	7	0	2	3	0
Ingeniería en Proceso y Calidad	1	1	0	0	1	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	10	6	1	1	5	1
<b>Guanacaste</b>						
Ingeniería en Tecnologías de la Información	9	5	0	3	2	1
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	2	0	0	0	1
<b>Pacífico</b>						
Ingeniería en Tecnologías de la Información	12	8	3	2	2	0
Ingeniería Electrónica	5	6	1	0	1	0
Ingeniería en Producción Industrial	11	3	1		3	3
<b>San Carlos</b>						
Ingeniería del Software	10	6	1	0	3	1
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	2	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>63</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>10</b>

Cuadro No.31.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería si la Universidad promovió el acercamiento con el sector empresarial mediante giras, prácticas y trabajo de campo, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Sí</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	34	94,4%	2	5,6%	36
<b>Central</b>					
Control de Calidad	15	65,2%	8	34,8%	23
Electrónica	5	25,0%	15	75,0%	20
Gestión Ambiental	7	46,7%	8	53,3%	15
Salud Ocupacional	16	51,6%	15	48,4%	31
Tecnologías Informáticas	8	11,8%	60	88,2%	68
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	42	85,7%	7	14,3%	49
Tecnologías de Información	4	14,3%	24	85,7%	28
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	3	12,5%	21	87,5%	24
Producción Industrial	25	86,2%	4	13,8%	29
Tecnologías de Información	12	37,5%	20	62,5%	32
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	20	80,0%	5	20,0%	25
Salud Ocupacional	2	100,0%	0	0,0%	2
Tecnologías Informáticas	18	64,3%	10	35,7%	28
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>51,5%</b>	<b>199</b>	<b>48,5%</b>	<b>410</b>

Cuadro No.32.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería si la Universidad promovió el acercamiento con el sector empresarial mediante giras, prácticas y trabajo de campo, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / grado</b>	<b>Sí</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	26	61,9%	16	38,1%	42
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	8	17,8%	37	82,2%	45
Ingeniería Electrónica	4	21,1%	15	78,9%	19
Ingeniería en Proceso y Calidad	3	75,0%	1	25,0%	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	16	45,7%	19	54,3%	35
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	3	13,0%	20	87,0%	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	4	80,0%	1	20,0%	5
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	10	38,5%	16	61,5%	26
Ingeniería Electrónica	3	23,1%	10	76,9%	13
Ingeniería en Producción Industrial	19	86,4%	3	13,6%	22
<b>San Carlos</b>					
Ingeniería del Software	17	65,4%	9	34,6%	26
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	9	75,0%	3	25,0%	12
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>44,9%</b>	<b>150</b>	<b>55,1%</b>	<b>272</b>

Cuadro No.33.a

Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por el nivel de satisfacción con la carrera según sede y nivel académico, UTN, 2015									
Sede / pregrado	Muy satisfecho/a		Satisfecho/a		Insatisfecho/a		Muy insatisfecho/a		Total
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	
<b>Atenas</b>									
Tecnología de Alimentos	11	30.6%	23	63.9%	2	5.6%	0	0.0%	36
<b>Central</b>									
Control de Calidad	3	13.0%	19	82.6%	1	4.3%	0	0.0%	23
Electrónica	2	10.0%	14	70.0%	4	20.0%	0	0.0%	20
Gestión Ambiental	1	6.7%	9	60.0%	5	33.3%	0	0.0%	15
Salud Ocupacional	8	25.8%	20	64.5%	3	9.7%	0	0.0%	31
Tecnologías Informáticas	30	44.1%	37	54.4%	1	1.5%	0	0.0%	68
<b>Guanacaste</b>									
Gestión Ambiental	19	38.8%	29	59.2%	1	2.0%	0	0.0%	49
Tecnologías de Información	7	25.0%	18	64.3%	1	3.6%	2	7.1%	28
<b>Pacífico</b>									
Electrónica	7	29.2%	17	70.8%	0	0.0%	0	0.0%	24
Producción Industrial	8	27.6%	20	69.0%	1	3.4%	0	0.0%	29
Tecnologías de Información	7	21.9%	20	62.5%	3	9.4%	2	6.3%	32
<b>San Carlos</b>									
Gestión Ambiental	4	16.0%	14	56.0%	7	28.0%	0	0.0%	25
Salud Ocupacional	0	0.0%	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	2
Tecnologías Informáticas	11	39.3%	16	57.1%	1	3.6%	0	0.0%	28
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>28.8%</b>	<b>258</b>	<b>62.9%</b>	<b>30</b>	<b>7.3%</b>	<b>4</b>	<b>1.0%</b>	<b>410</b>



Cuadro No.34.a

Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por el nivel de satisfacción con la carrera según sede y nivel académico, UTN, 2015									
Sede / grado	Muy satisfecho/a		Satisfecho/a		Insatisfecho/a		Muy insatisfecho/a		Total
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	
<b>Atenas</b>									
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	21	50.0%	21	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	42
<b>Central</b>									
Ingeniería del Software	12	26.7%	32	71.1%	1	2.2%	0	0.0%	45
Ingeniería Electrónica	8	42.1%	9	47.4%	2	10.5%	0	0.0%	19
Ingeniería en Proceso y Calidad	1	25.0%	3	75.0%	0	0.0%	0	0.0%	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	13	37.1%	21	60.0%	1	2.9%	0	0.0%	35
<b>Guanacaste</b>									
Ingeniería en Tecnologías de la Información	6	26.1%	16	69.6%	1	4.3%	0	0.0%	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0.0%	5	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	5
<b>Pacífico</b>									
Ingeniería en Tecnologías de la Información	4	15.4%	21	80.8%	1	3.8%	0	0.0%	26
Ingeniería Electrónica	4	30.8%	9	69.2%	0	0.0%	0	0.0%	13
Ingeniería en Producción Industrial	5	22.7%	17	77.3%	0	0.0%	0	0.0%	22
<b>San Carlos</b>									
Ingeniería del Software	9	34.6%	15	57.7%	2	7.7%	0	0.0%	26
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0.0%	11	91.7%	1	8.3%	0	0.0%	12
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>30.5%</b>	<b>180</b>	<b>66.2%</b>	<b>9</b>	<b>3.3%</b>	<b>0</b>	<b>0.0%</b>	<b>272</b>

Cuadro No.35.a

Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería por el nivel de satisfacción con la UTN según sede y nivel académico, UTN, 2015									
Sede / pregrado	Muy satisfecho/a		Satisfecho/a		Insatisfecho/a		Muy insatisfecho/a		Total
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	
<b>Atenas</b>									
Tecnología de Alimentos	6	16.7%	28	77.8%	2	5.6%	0	0.0%	36
<b>Central</b>									
Control de Calidad	4	17.4%	16	69.6%	2	8.7%	1	4.3%	23
Electrónica	1	5.0%	16	80.0%	3	15.0%	0	0.0%	20
Gestión Ambiental	1	6.7%	12	80.0%	2	13.3%	0	0.0%	15
Salud Ocupacional	6	19.4%	22	71.0%	3	9.7%	0	0.0%	31
Tecnologías Informáticas	27	39.7%	40	58.8%	1	1.5%	0	0.0%	68
<b>Guanacaste</b>									
Gestión Ambiental	14	28.6%	31	63.3%	4	8.2%	0	0.0%	49
Tecnologías de Información	3	10.7%	20	71.4%	3	10.7%	2	7.1%	28
<b>Pacífico</b>									
Electrónica	9	37.5%	14	58.3%	1	4.2%	0	0.0%	24
Producción Industrial	11	37.9%	17	58.6%	1	3.4%	0	0.0%	29
Tecnologías de Información	6	18.8%	24	75.0%	2	6.3%	0	0.0%	32
<b>San Carlos</b>									
Gestión Ambiental	4	16.0%	18	72.0%	3	12.0%	0	0.0%	25
Salud Ocupacional	0	0.0%	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	2
Tecnologías Informáticas	7	25.0%	20	71.4%	1	3.6%	0	0.0%	28
<b>Total</b>	99	24.1%	280	68.3%	28	6.8%	3	0.7%	410

Cuadro No.36.a

Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería por el nivel de satisfacción con la UTN según sede y nivel académico, UTN, 2015									
Sede / grado	Muy satisfecho/a		Satisfecho/a		Insatisfecho/a		Muy insatisfecho/a		Total
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	
<b>Atenas</b>									
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	9	21.4%	29	69.0%	4	9.5%	0	0.0%	42
<b>Central</b>									
Ingeniería del Software	13	28.9%	31	68.9%	1	2.2%	0	0.0%	45
Ingeniería Electrónica	5	26.3%	12	63.2%	1	5.3%	1	5.3%	19
Ingeniería en Proceso y Calidad	1	25.0%	3	75.0%	0	0.0%	0	0.0%	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	4	11.4%	24	68.6%	7	20.0%	0	0.0%	35
<b>Guanacaste</b>									
Ingeniería en Tecnologías de la Información	5	21.7%	15	65.2%	2	8.7%	1	4.3%	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0.0%	2	40.0%	3	60.0%	0	0.0%	5
<b>Pacífico</b>									
Ingeniería en Tecnologías de la Información	9	34.6%	15	57.7%	2	7.7%	0	0.0%	26
Ingeniería Electrónica	2	15.4%	9	69.2%	2	15.4%	0	0.0%	13
Ingeniería en Producción Industrial	5	22.7%	13	59.1%	4	18.2%	0	0.0%	22
<b>San Carlos</b>									
Ingeniería del Software	9	34.6%	16	61.5%	1	3.8%	0	0.0%	26
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	8.3%	7	58.3%	4	33.3%	0	0.0%	12
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>23.2%</b>	<b>176</b>	<b>64.7%</b>	<b>31</b>	<b>11.4%</b>	<b>2</b>	<b>0.7%</b>	<b>272</b>

Cuadro No.37.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería que continuaron estudios universitarios en la UTN según el título que obtuvo después de la graduación, UTN, 2015</b>						
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Bachillerato universitario</b>	<b>Licenciatura</b>	<b>Maestría</b>	<b>Especialidad de posgrado</b>	<b>Doctorado</b>	<b>Otro</b>
<b>Atenas</b>						
Tecnología de Alimentos	7	21	1	2	0	2
<b>Central</b>						
Control de Calidad	11	8	0	0	0	0
Electrónica	13	4	1	0	0	0
Gestión Ambiental	6	2	0	0	0	0
Salud Ocupacional	15	5	0	0	0	1
Tecnologías Informáticas	44	8	0	0	0	2
<b>Guanacaste</b>						
Gestión Ambiental	25	8	0	0	0	3
Tecnologías de Información	20	5			1	
<b>Pacífico</b>						
Electrónica	11	6	0	0	1	1
Producción Industrial	25	1	0	0	0	0
Tecnologías de Información	16	8	0	0	1	1
<b>San Carlos</b>						
Gestión Ambiental	12	6	1	0	0	1
Salud Ocupacional	2	0	0	0	0	0
Tecnologías Informáticas	17	2	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>84</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>11</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>68,50%</b>	<b>25,70%</b>	<b>0,90%</b>	<b>0,60%</b>	<b>0,90%</b>	<b>3,40%</b>

Cuadro No.38.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según la relación de la carrera estudiada en la UTN con estudios posteriores realizados en la UTN, 2015</b>				
<b>Sede/ pregrado</b>	<b>Ninguna relación</b>	<b>Poca relación</b>	<b>Total relación</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>				
Tecnología de Alimentos	2	0	31	33
<b>Central</b>				
Control de Calidad	0	0	19	19
Electrónica	1	0	17	18
Gestión Ambiental	0	0	8	8
Salud Ocupacional	1	2	18	21
Tecnologías Informáticas	0	0	54	54
<b>Guanacaste</b>				
Gestión Ambiental	1	1	34	36
Tecnologías de Información	0	0	26	26
<b>Pacífico</b>				
Electrónica	1	1	17	19
Producción Industrial	0	0	26	26
Tecnologías de Información	0	0	26	26
<b>San Carlos</b>				
Gestión Ambiental	0	3	17	20
Salud Ocupacional	0	0	2	2
Tecnologías Informáticas	0	0	19	19
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>314</b>	<b>327</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>1,8%</b>	<b>2,1%</b>	<b>96,0%</b>	<b>100%</b>

Cuadro 39.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería que continuaron estudios universitarios en otra institución según el título que obtuvo después de la graduación, UTN, 2015</b>						
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Bachillerato universitario</b>	<b>Licenciatura</b>	<b>Maestría</b>	<b>Especialidad de posgrado</b>	<b>Doctorado</b>	<b>Otro</b>
<b>Atenas</b>						
Tecnología de Alimentos	1	0	0	0	0	0
<b>Central</b>						
Control de Calidad	1	2	0	0	0	0
Electrónica	0	0	0	0	0	0
Gestión Ambiental	1	0	2			
Salud Ocupacional	0	1	1	0	0	0
Tecnologías Informáticas	4	0	1	0	0	0
<b>Guanacaste</b>						
Gestión Ambiental	2	2	0	0	0	0
Tecnologías de Información	1	0	0	0	0	0
<b>Pacífico</b>						
Electrónica	1	0	0	0	0	0
Producción Industrial	1	1	0	0	0	0
Tecnologías de Información	0	1	0	0	0	0
<b>San Carlos</b>						
Gestión Ambiental	2	3	0	0	0	0
Salud Ocupacional	0	0	0	0	0	0
Tecnologías Informáticas	2	1	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>51,60%</b>	<b>35,50%</b>	<b>12,90%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>

Cuadro No.40.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según la relación de la carrera estudiada en la UTN con estudios posteriores realizados en otra universidad, UTN, 2015</b>				
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Ninguna relación</b>	<b>Poca relación</b>	<b>Total relación</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>				
Tecnología de Alimentos	0	0	1	1
<b>Central</b>				
Control de Calidad	0	1	2	3
Electrónica	0	0	0	0
Gestión Ambiental	0	1	2	3
Salud Ocupacional	0	0	2	2
Tecnologías Informáticas	1	0	4	5
<b>Guanacaste</b>				
Gestión Ambiental	0	1	3	4
Tecnologías de Información	0	0	1	1
<b>Pacífico</b>				
Electrónica	0	0	1	1
Producción Industrial	0	0	2	2
Tecnologías de Información	0	0	1	1
<b>San Carlos</b>				
Gestión Ambiental	0	2	3	5
Salud Ocupacional	0	0	0	0
Tecnologías Informáticas	0	0	3	3
<b>Total</b>	1	5	25	31
<b>Porcentaje</b>	3,2%	16,1%	80,6%	100%

Cuadro No.41.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería que continuaron estudios universitarios en la UTN según el título que obtuvo después de la graduación, UTN, 2015</b>						
<b>Sede / grado</b>	<b>Bachillerato universitario</b>	<b>Licenciatura</b>	<b>Maestría</b>	<b>Especialidad de posgrado</b>	<b>Doctorado</b>	<b>Otro</b>
<b>Atenas</b>						
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	3	28	0	0	0	0
<b>Central</b>						
Ingeniería del Software	3	16	0	0	0	1
Ingeniería Electrónica	0	2	2	0	0	1
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	1	0	0	0	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	3	16	0	1	0	0
<b>Guanacaste</b>						
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	11	0	1	0	3
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	1	0	0	0	0
<b>Pacífico</b>						
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	9	2	0	0	0
Ingeniería Electrónica	1	6	1	0	0	0
Ingeniería en Producción Industrial	2	12	0	0	0	0
<b>San Carlos</b>						
Ingeniería del Software	4	4	1	1	0	2
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	6	0	0	0	2
<b>Total</b>	17	114	6	3	0	9
<b>Porcentaje</b>	11,6%	77,6%	4,1%	2,0%	0,0%	6,1%



Cuadro No.42.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según la relación de la carrera estudiada en la UTN con estudios posteriores realizados en la UTN, 2015</b>				
<b>Sede / grado</b>	<b>Ninguna relación</b>	<b>Poca relación</b>	<b>Total relación</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>				
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	1	1	29	31
<b>Central</b>				
Ingeniería del Software	0	1	19	20
Ingeniería Electrónica	0	0	5	5
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	0	1	1
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	1	19	20
<b>Guanacaste</b>				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	1	0	14	15
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	1	1
<b>Pacífico</b>				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	11	11
Ingeniería Electrónica	1	1	6	8
Ingeniería en Producción Industrial	0	1	13	14
<b>San Carlos</b>				
Ingeniería del Software	1	0	11	12
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	0	8	9
<b>Total</b>	4	5	137	147
<b>Porcentaje</b>	2,7%	3,4%	93,2%	100%

Cuadro No.43.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería que continuaron estudios universitarios en otra universidad según el título que obtuvo después de la graduación, UTN, 2015</b>		
<b>Sede/ grado</b>	<b>Licenciatura</b>	<b>Maestría</b>
<b>Atenas</b>		
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	4	1
<b>Central</b>		
Ingeniería del Software	4	0
Ingeniería Electrónica	3	2
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	4	0
<b>Guanacaste</b>		
Ingeniería en Tecnologías de la Información	2	2
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	0
<b>Pacífico</b>		
Ingeniería en Tecnologías de la Información	2	1
Ingeniería Electrónica	2	1
Ingeniería en Producción Industrial	4	1
<b>San Carlos</b>		
Ingeniería del Software	1	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	1
<b>Total</b>	30	9
<b>Porcentaje</b>	76,90%	23,10%

Cuadro No.44.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según la relación de la carrera estudiada en la UTN con estudios posteriores realizados en otra universidad, UTN, 2015</b>				
<b>Sede / grado</b>	<b>Ninguna relación</b>	<b>Poca relación</b>	<b>Total relación</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>				
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	0	1	4	5
<b>Central</b>				
Ingeniería del Software	0	1	3	4
Ingeniería Electrónica	0	0	5	5
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	0	0	0
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	1	3	4
<b>Guanacaste</b>				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	4	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	2	2
<b>Pacífico</b>				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	1	0	2	3
Ingeniería Electrónica	0	1	2	3
Ingeniería en Producción Industrial	0	1	4	5
<b>San Carlos</b>				
Ingeniería del Software	0	0	1	1
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	0	2	3
<b>Total</b>	2	5	32	39
<b>Porcentaje</b>	5,1%	12,8%	82,1%	100,0%

Cuadro No.45.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según su opinión sobre la importancia que la UTN realice programas de capacitación profesional para graduados, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Sí</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>
	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>	
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	36	100,0%	0	0,0%	36
<b>Central</b>					
Control de Calidad	23	100,0%	0	0,0%	23
Electrónica	20	100,0%	0	0,0%	20
Gestión Ambiental	15	100,0%	0	0,0%	15
Salud Ocupacional	31	100,0%	0	0,0%	31
Tecnologías Informáticas	67	98,5%	1	1,5%	68
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	49	100,0%	0	0,0%	49
Tecnologías de Información	28	100,0%	0	0,0%	28
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	24	100,0%	0	0,0%	24
Producción Industrial	28	96,6%	1	3,4%	29
Tecnologías de Información	31	96,9%	1	3,1%	32
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	25	100,0%	0	0,0%	25
Salud Ocupacional	2	100,0%	0	0,0%	2
Tecnologías Informáticas	28	100,0%	0	0,0%	28
<b>Total</b>	<b>407</b>	<b>99,3%</b>	<b>3</b>	<b>0,7%</b>	<b>410</b>

Cuadro No.46.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según su opinión sobre la importancia que la UTN realice programas de capacitación profesional para graduados, UTN, 2015</b>					
Sede / grado	Sí		No		Total
	Abs	Rel	Abs	Rel	
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	42	100,0%	0	0,0%	42
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	44	97,8%	1	2,2%	45
Ingeniería Electrónica	19	100,0%	0	0,0%	19
Ingeniería en Proceso y Calidad	4	100,0%	0	0,0%	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	35	100,0%	0	0,0%	35
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	22	95,7%	1	4,3%	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	100,0%	0	0,0%	5
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	26	100,0%	0	0,0%	26
Ingeniería Electrónica	13	100,0%	0	0,0%	13
Ingeniería en Producción Industrial	22	100,0%	0	0,0%	22
<b>San Carlos</b>					
Ingeniería del Software	26	100,0%	0	0,0%	26
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	12	100,0%	0	0,0%	12
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>99,3%</b>	<b>2</b>	<b>0,7%</b>	<b>272</b>

Cuadro No.47.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según temas propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015</b>		
<b>Sede / pregrado</b>		
<b>Atenas</b>		
<b>Tecnología de Alimentos</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Investigación, innovación y desarrollo de tecnologías	17	47.2%
Actualización	6	16.7%
Inocuidad	4	11.1%
Recursos humanos	4	11.1%
Otros	5	13.9%
<b>Central</b>		
<b>Control de Calidad</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Estadística, física y matemática	5	25.0%
Investigación, innovación y desarrollo de tecnologías	4	20.0%
Inglés	3	15.0%
Auditorías	2	10.0%
Emprendedurismo	2	10.0%
Otros	4	20.0%
<b>Electrónica</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Investigación, innovaciones y desarrollo de tecnologías	8	32.0%
Programación	4	16.0%
Automatización	3	12.0%
Mercado laboral	3	12.0%
Robótica	2	8.0%
Otros	5	20.0%
<b>Gestión Ambiental</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Emprendedurismo	4	28.6%
Sistemas de gestión	3	21.4%
Temas ambientales (energía, desechos, etc.)	3	21.4%
Administración	2	14.3%
Otros	2	14.3%
<b>Salud Ocupacional</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Legislación y normativas nacionales e internacionales	7	21.2%
Actualización	6	18.2%
Ergonomía	4	12.1%
Gestión ambiental	4	12.1%
Higiene	4	12.1%
Otros	8	24.2%

**Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según temas propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015**

<b>Sede / pregrado</b>		
<b>Tecnologías Informáticas</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Nuevas tecnologías	11	18.3%
Base de datos	8	13.3%
Programación	8	13.3%
Software	7	11.7%
Aplicaciones móviles	7	11.7%
Emprendedurismo	6	10.0%
Diseño y desarrollo web	5	8.3%
Otros	8	13.3%
<b>Guanacaste</b>		
<b>Gestión Ambiental</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Gestión e impacto ambiental	21	30.0%
Salud ocupacional	17	24.3%
Legislación	10	14.3%
Ética	8	11.4%
Tecnología y equipos	6	8.6%
Otros	8	11.4%
<b>Tecnologías de Información</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Emprendedurismo	6	21.4%
Redes	6	21.4%
Nuevas tecnologías	4	14.3%
Programación	4	14.3%
Mercado laboral	3	10.7%
Otros	5	17.9%
<b>Pacífico</b>		
<b>Electrónica</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Nuevas tecnologías	10	35.7%
Actualizaciones	6	21.4%
Automatizaciones	4	14.3%
Instalaciones eléctricas	3	10.7%
Otros	5	17.9%
<b>Producción Industrial</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Gestión ambiental	6	17.1%
Innovación y tecnología	6	17.1%
Emprendedurismo	5	14.3%
Administración	5	14.3%
Inglés	5	14.3%
Otros	8	22.9%
<b>Tecnologías de Información</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Programación	11	23.9%
Redes	9	19.6%

**Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según temas propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015**

<b>Sede / pregrado</b>		
Actualización	7	15.2%
Base de datos	6	13.0%
Diseño páginas web	5	10.9%
Otros	8	17.4%
<b>San Carlos</b>		
<b>Gestión Ambiental</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Uso de laboratorios y equipos	12	28.6%
Gestión e impacto ambiental	8	19.0%
Emergencias	6	14.3%
Higiene	4	9.5%
Legislación y normativa	4	9.5%
Otros	8	19.0%
<b>Salud Ocupacional</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Inglés	1	50.0%
Incorporación a las empresas	1	50.0%
<b>Tecnologías Informáticas</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Innovaciones tecnológicas	10	27.0%
Inglés	6	16.2%
Emprendedurismo	5	13.5%
Software	4	10.8%
Aplicaciones móviles	4	10.8%
Otros	8	21.6%



Cuadro No.48.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según temas propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015</b>		
<b>Sede / grado</b>		
<b>Atenas</b>		
<b>Ingeniería en Tecnología de Alimentos</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Investigación, innovación y desarrollo de tecnologías	28	45.9%
Legislación y normativa	9	14.8%
Inocuidad	7	11.5%
Emprendedurismo	6	9.8%
Certificaciones	4	6.6%
Otros	7	11.5%
<b>Central</b>		
<b>Ingeniería del Software</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Investigación, innovación y desarrollo de tecnologías	16	31.4%
Desarrollo y aplicaciones móviles	9	17.6%
Administración de proyectos	6	11.8%
Lenguajes de programación	6	11.8%
Seguridad informática	6	11.8%
Otros	8	15.7%
<b>Ingeniería Electrónica</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Investigación, innovación y desarrollo de tecnologías	7	25.0%
Administración y gerencia	5	17.9%
Redes	4	14.3%
Robótica	3	10.7%
Automatización	3	10.7%
Otros	6	21.4%
<b>Ingeniería en Proceso y Calidad</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Sistemas informáticos	1	20.0%
Administración de personal	1	20.0%
Dibujo técnico	1	20.0%
Publicidad	1	20.0%
Industria médica	1	20.0%
<b>Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Legislación y normativa nacional e internacional	14	23.0%
Ergonomía	10	16.4%
Innovaciones tecnológicas	10	16.4%
Gestión e impacto ambiental	9	14.8%
Higiene (prácticas y laboratorios)	8	13.1%
Otros	10	16.4%
<b>Guanacaste</b>		

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según temas propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015</b>		
<b>Sede / grado</b>		
<b>Ingeniería Tecnologías de la Información</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Redes	9	25.0%
Base de datos	8	22.2%
Programación	6	16.7%
Innovaciones tecnológicas	5	13.9%
Inglés	3	8.3%
Otros	5	13.9%
<b>Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Gestión Ambiental	4	44.4%
Innovación tecnología	1	11.1%
Control de indicadores	1	11.1%
Certificaciones ISO	1	11.1%
Legislación ambiental	1	11.1%
Prevención de trabajos eléctricos	1	11.1%
<b>Pacífico</b>		
<b>Ingeniería en Tecnologías de la Información</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Inglés	7	21.2%
Programación	7	21.2%
Investigación, innovación y desarrollo de tecnologías	6	18.2%
Redes	4	12.1%
Base de datos	3	9.1%
Otros	6	18.2%
<b>Ingeniería Electrónica</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Automatización	7	36.8%
Nuevas tecnologías	4	21.1%
Telecomunicaciones	3	15.8%
Programación	1	5.3%
Emprendedurismo	1	5.3%
Otros	3	15.8%
<b>Ingeniería en Producción Industrial</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Administración y gerencia	10	23.8%
Inglés	6	14.3%
Investigación, innovación y desarrollo de tecnologías	6	14.3%
Programas informáticos	6	14.3%
Ambiente y energía	5	11.9%
Otros	9	21.4%
<b>San Carlos</b>		
<b>Ingeniería del Software</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>

**Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según temas propuestos para programas de capacitación profesional, UTN, 2015**

<b>Sede / grado</b>		
Investigación, innovación y desarrollo de tecnologías	7	22.6%
Dispositivos y aplicaciones móviles	7	22.6%
Inglés	4	12.9%
Desarrollo Web	3	9.7%
Redes	3	9.7%
Otros	7	22.6%
<b>Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente</b>	<b>Abs</b>	<b>Rel</b>
Gestión e impacto ambiental	5	22.7%
Laboratorios y equipos	5	22.7%
Normativa	3	13.6%
Idiomas	3	13.6%
Seguridad e Higiene	2	9.1%
Otros	4	18.2%

Cuadro No.49.a

Distribución absoluta y relativa de los factores que dificultan la obtención de trabajo según la opinión de los estudiantes					
Diplomados en ingenierías, UTN, 2015					
Sede / pregrado	Escasa experiencia laboral	Ofertas de trabajo poco atractivas	Está sobrecalificado para el puesto	Baja demanda laboral	Total
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	1	2	0	1	4
<b>Central</b>					
Electrónica	1	1	0	1	3
Gestión Ambiental	2	0	0	0	2
Salud Ocupacional	4	1	0	1	6
Tecnologías Informáticas	2	0	0	0	
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	4	0	2	0	6
Tecnologías de Información	2	0	1	1	4
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	0	0	1	2	3
Producción Industrial	1	0	1	1	3
Tecnologías de Información	7	0	2	3	12
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	4	0	0	5	9
Salud Ocupacional	1	0	0	1	2
Tecnologías Informáticas	2	1	0	1	4
<b>Total</b>	31	5	7	17	58
<b>Porcentaje</b>	53,4%	8,6%	12,1%	29,3%	100%

Cuadro No.50.a

Distribución absoluta y relativa de los factores que dificultan la obtención de trabajo según la opinión de los estudiantes					
Bachilleratos en ingenierías, UTN, 2015					
Sede / grado	Escasa experiencia laboral	Ofertas de trabajo poco atractivas	Está sobrecalificado para el puesto	Baja demanda laboral	Total
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	1	0	0	0	1
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	3	0	1	0	4
Ingeniería Electrónica	1	0	1	0	2
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	0	0	0	1
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de Información	2	0	0	1	3
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Electrónica	1	1	0	0	2
Ingeniería en Producción Industrial	1	0	1	0	2
Ingeniería en Tecnologías de Información	2	0	2	1	5
<b>Total</b>	12	1	5	2	20
<b>Porcentaje</b>	60,0%	5,0%	25,0%	10,0%	100%

Cuadro No.51.a

Distribución absoluta y relativa de las categorías de los puestos de trabajo de los graduados							
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015							
Sede / pregrado	Alta gerencia o dirección	Mandos medios o jefaturas	Profesional	Técnico	Trabajador /a independiente	Otro	Total
<b>Atenas</b>							
Tecnología de Alimentos	0	12	5	8	3	1	29
<b>Central</b>							
Control de Calidad	0	6	1	12	0	2	21
Electrónica	0	0	7	7	1	0	15
Gestión Ambiental	2	3	2	2	2	0	11
Salud Ocupacional	1	5	9	3	3	4	25
Tecnologías Informáticas	1	3	37	16	3	1	61
<b>Guanacaste</b>							
Gestión Ambiental	2	3	13	16	0	3	37
Tecnologías de Información	1	0	10	5	1	1	18
<b>Pacífico</b>							
Electrónica	1	1	6	8	1	2	19
Producción Industrial	0	11	2	10	0	2	25
Tecnologías de Información	1	1	3	8	0	2	15
<b>San Carlos</b>							
Gestión Ambiental	0	2	4	9	3	0	18
Salud Ocupacional	0	0	1	0	0	0	1
Tecnologías Informáticas	1	1	11	8	0	1	22
<b>Total</b>	10	48	111	112	17	19	317
<b>Porcentaje</b>	3,15%	15,14%	35,02%	35,33%	5,36%	5,99%	100%

Cuadro No.52.a

Distribución absoluta de las categorías de los puestos de trabajo de los graduados							
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015							
Sede / grado	Alta gerencia o dirección	Mandos medios o jefaturas	Profesional	Técnico	Trabajador /a independiente	Otro	Total
<b>Atenas</b>							
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	2	16	17	3	1	1	40
<b>Central</b>							
Ingeniería del Software	0	2	28	6	4	0	40
Ingeniería Electrónica	0	3	7	6	1	0	17
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	1	2	1	0	0	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	6	14	5	5	0	31
<b>Guanacaste</b>							
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	0	4	1	0	0	5
Ingeniería en Tecnologías de Información	1	0	11	2	1	1	16
<b>Pacífico</b>							
Ingeniería en Electrónica	0	2	2	7	0	1	12
Ingeniería en Producción Industrial	0	10	4	5	0	0	19
Ingeniería en Tecnologías de Información	0	1	7	7	1	3	19
<b>San Carlos</b>							
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	0	3	6	3	0	0	12
Ingeniería del Software	2	2	12	6	0	1	23
<b>Total</b>	6	46	114	52	13	7	238
<b>Porcentaje</b>	2,50%	19,30%	47,90%	21,80%	5,50%	2,90%	100%

Cuadro No.53.a

<b>Distribución absoluta y relativa de las jornadas laborales de los graduados</b>					
<b>Diplomados en ingeniería, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Tiempo completo</b>	<b>Medio tiempo</b>	<b>Cuarto tiempo</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	24	5	0	0	29
<b>Central</b>					
Control de Calidad	21	0	0	0	21
Electrónica	13	2	0	0	15
Gestión Ambiental	10	1	0	0	11
Salud Ocupacional	22	2	1	0	25
Tecnologías Informáticas	55	4	1	1	61
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	36	1	0	0	37
Tecnologías de Información	16	2	0	0	18
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	19	0	0	0	19
Producción Industrial	25	0	0	0	25
Tecnologías de Información	14	1	0	0	15
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	14	2	1	1	18
Salud Ocupacional	1	0	0	0	1
Tecnologías Informáticas	21	1	0	0	22
<b>Total</b>	<b>291</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>317</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>91,8%</b>	<b>6,6%</b>	<b>0,9%</b>	<b>0,6%</b>	<b>100%</b>



Cuadro No.54.a

Distribución absoluta y relativa de las jornadas laborales de los graduados					
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015					
Sede / grado	Tiempo completo	Medio tiempo	Cuarto tiempo	Ocasionalmente	Total
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	40	0	0	0	40
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	38	0	0	2	40
Ingeniería Electrónica	16	1	0	0	17
Ingeniería en Proceso y Calidad	4	0	0	0	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	28	2	0	1	31
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	13	1	0	2	16
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	0	0	0	5
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	13	3	0	3	19
Ingeniería Electrónica	11	1	0	0	12
Ingeniería en Producción Industrial	19	0	0	0	19
<b>San Carlos</b>					
Ingeniería del Software	23	0	0	0	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	12	0	0	0	12
<b>Total</b>	222	8	0	8	238
<b>Porcentaje</b>	93,3%	3,4%	0,0%	3,4%	

Cuadro No.55.a

Distribución absoluta y relativa del tiempo laborado por los graduados						
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015						
Sede / pregrado	Menos de 1 año	De 1 a menos de 2 años	De 2 a menos de 3 años	De 3 a menos de 5 años	Más de 5 años	Total
<b>Atenas</b>						
Tecnología de Alimentos	15	13	1	0	0	29
<b>Central</b>						
Control de Calidad	7	3	1	5	5	21
Electrónica	6	4	1	2	2	15
Gestión Ambiental	3	4	2	1	1	11
Salud Ocupacional	3	9	2	2	9	25
Tecnologías Informáticas	21	19	7	8	6	61
<b>Guanacaste</b>						
Gestión Ambiental	9	7	3	6	12	37
Tecnologías de Información	7	4	3	2	2	18
<b>Pacífico</b>						
Electrónica	7	2	4	1	5	19
Producción Industrial	6	1	0	3	15	25
Tecnologías de Información	5	5	2	1	2	15
<b>San Carlos</b>						
Gestión Ambiental	5	2	2	3	6	18
Salud Ocupacional	0	1	0	0	0	1
Tecnologías Informáticas	6	3	5	3	5	22
<b>Total</b>	100	77	33	37	70	317
<b>Porcentaje</b>	31,5%	24,3%	10,4%	11,7%	22,1%	100%

Cuadro No.56.a

Distribución absoluta del tiempo laborado por los graduados						
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015						
Sede / grado	Menos de 1 año	De 1 a menos de 2 años	De 2 a menos de 3 años	De 3 a menos de 5 años	Más de 5 años	Total
<b>Atenas</b>						
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	8	13	2	5	12	40
<b>Central</b>						
<b>Bachillerato</b>						
Ingeniería del Software	13	11	6	6	4	40
Ingeniería Electrónica	1	1	2	3	10	17
Ingeniería en Proceso y Calidad	2	0	0	0	2	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	7	4	4	3	13	31
<b>Guanacaste</b>						
<b>Bachillerato</b>						
Ingeniería en Tecnologías de la Información	9	4	1	1	1	16
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	0	0	0	3	5
<b>Pacífico</b>						
<b>Bachillerato</b>						
Ingeniería en Tecnologías de la Información	5	7	3	1	3	19
Ingeniería Electrónica	1	3	3	2	3	12
Ingeniería en Producción Industrial	3	2	2	4	8	19
<b>San Carlos</b>						
<b>Bachillerato</b>						
Ingeniería del Software	5	5	2	9	2	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	2	3	3	3	12
<b>Total</b>	57	52	28	37	64	238
<b>Porcentaje</b>	23,9%	21,8%	11,8%	15,5%	26,9%	100%

Cuadro No.57.a

Distribución absoluta y relativa de las categorías de los puestos de trabajo de los graduados según el tipo de contratación						
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015						
Sede / pregrado	Propiedad / indefinido	Interino	Contrato por tiempo determinado	Servicios profesionales	Otro	Total
<b>Atenas</b>						
Tecnología de Alimentos	19	2	3	5	0	29
<b>Central</b>						
Control de Calidad	16	0	4	0	1	21
Electrónica	9	4	0	1	1	15
Gestión Ambiental	8	0	0	2	1	11
Salud Ocupacional	14	5	3	3	0	25
Tecnologías Informáticas	34	4	10	12	1	61
<b>Guanacaste</b>						
Gestión Ambiental	25	6	5	1	0	37
Tecnologías de Información	10	1	4	3	0	18
<b>Pacífico</b>						
Electrónica	14	3	1	0	1	19
Producción Industrial	21	1	3	0	0	25
Tecnologías de Información	10	2	1	1	1	15
<b>San Carlos</b>						
Gestión Ambiental	10	3	2	2	1	18
Salud Ocupacional	1	0	0	0	0	1
Tecnologías Informáticas	13	4	1	3	1	22
<b>Total</b>	204	35	37	33	8	317
<b>Porcentaje</b>	64,4%	11,0%	11,7%	10,4%	2,5%	100%

Cuadro No.58.a

Distribución absoluta y relativa de las categorías de los puestos de trabajo de los graduados según el tipo de contratación						
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015						
Sede / grado	Propiedad / indefinido	Interino	Contrato por tiempo determinado	Servicios profesionales	Otro	Total
<b>Atenas</b>						
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	37	2	1	0	0	40
<b>Central</b>						
Ingeniería del Software	32	2	2	2	2	40
Ingeniería Electrónica	13	3	0	0	1	17
Ingeniería en Proceso y Calidad	3	1	0	0	0	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	20	1	3	7	0	31
<b>Guanacaste</b>						
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	0	1	0	2	5
Ingeniería en Tecnologías de Información	7	2	4	3	0	16
<b>Pacífico</b>						
Ingeniería en Electrónica	7	2	1	2	0	12
Ingeniería en Producción Industrial	15	1	2	1	0	19
Ingeniería en Tecnologías de Información	6	4	4	2	3	19
<b>San Carlos</b>						
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	9	1	2	0	0	12
Ingeniería del Software	15	3	1	3	1	23
<b>Total</b>	166	22	21	20	9	238
<b>Porcentaje</b>	69,7%	9,2%	8,8%	8,4%	3,8%	100%

Cuadro No.59.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados según el grado de satisfacción con el trabajo actual</b>					
<b>Diplomados en ingeniería, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Muy satisfecho/a</b>	<b>Satisfecho/a</b>	<b>Insatisfecho/a</b>	<b>Muy insatisfecho/a</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	5	21	3	0	29
<b>Central</b>					
Control de Calidad	9	9	2	1	21
Electrónica	5	9	1	0	15
Gestión Ambiental	3	8	0	0	11
Salud Ocupacional	8	15	2	0	25
Tecnologías Informáticas	31	27	3	0	61
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	22	12	3	0	37
Tecnologías de Información	4	14	0	0	18
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	9	9	0	1	19
Producción Industrial	12	12	1	0	25
Tecnologías de Información	4	11	0	0	15
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	10	8	0	0	18
Salud Ocupacional	1	0	0	0	1
Tecnologías Informáticas	10	11	1	0	22
<b>Total</b>	133	166	16	2	317
<b>Porcentaje</b>	42,0%	52,4%	5,0%	0,6%	100%

Cuadro No.60.a

Distribución absoluta y relativa de los graduados según el grado de satisfacción con el trabajo actual					
Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015					
Sede / grado	Muy satisfecho/a	Satisfecho/a	Insatisfecho/a	Muy insatisfecho/a	Total
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	20	18	2	0	40
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	17	21	2	0	40
Ingeniería Electrónica	7	9	1	0	17
Ingeniería en Proceso y Calidad	1	3	0	0	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	16	15	0	0	31
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	7	9	0	0	16
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	3	2	0	0	5
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	3	14	2	0	19
Ingeniería Electrónica	2	10	0	0	12
Ingeniería en Producción Industrial	8	9	1	1	19
<b>San Carlos</b>					
Ingeniería del Software	11	10	1	0	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	6	1	0	12
<b>Total</b>	100	126	10	1	238
<b>Porcentaje</b>	42,0%	52,9%	4,2%	0,4%	100,0%

**Cuadro No.61.a**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados según la relación entre el puesto que desempeña con la carrera en que se graduó</b>			
<b>Diplomados en ingeniería, UTN, 2015</b>			
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>			
Tecnología de Alimentos	24	5	29
<b>Central</b>			
Control de Calidad	16	5	21
Electrónica	11	4	15
Gestión Ambiental	9	2	11
Salud Ocupacional	16	9	25
Tecnologías Informáticas	55	6	61
<b>Guanacaste</b>			
Gestión Ambiental	25	12	37
Tecnologías de Información	12	6	18
<b>Pacífico</b>			
Electrónica	14	5	19
Producción Industrial	19	6	25
Tecnologías de Información	7	8	15
<b>San Carlos</b>			
Gestión Ambiental	10	8	18
Salud Ocupacional	1	0	1
Tecnologías Informáticas	17	5	22
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>81</b>	<b>317</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>74,4%</b>	<b>25,6%</b>	<b>100%</b>



**Cuadro No.62.a**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados según la relación entre el puesto que desempeña con la carrera en que se graduó</b>			
<b>Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015</b>			
<b>Sede / grado</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>			
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	38	2	40
<b>Central</b>			
Ingeniería del Software	37	3	40
Ingeniería Electrónica	15	2	17
Ingeniería en Proceso y Calidad	4	0	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	31	0	31
<b>Guanacaste</b>			
Ingeniería en Tecnologías de la Información	14	2	16
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	0	5
<b>Pacífico</b>			
Ingeniería en Tecnologías de la Información	13	6	19
Ingeniería Electrónica	10	2	12
Ingeniería en Producción Industrial	16	3	19
<b>San Carlos</b>			
Ingeniería del Software	19	4	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	8	4	12
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>28</b>	<b>238</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>88,2%</b>	<b>11,8%</b>	<b>100%</b>

**Cuadro No.63.a**

Distribución absoluta y relativa de los graduados según el medio más importante por el cual encontró su trabajo actual													
Diplomados en ingeniería, UTN, 2015													
Sede / pregrado	Recomenda- ción amigo, profesor o familiar	Oferta por iniciativa propia	El empleador lo contactó	Internet	Bolsa de trabajo	Negocio familiar	Práctica profesion al o TCU	Anuncio	Se enteró en la UTN	Servicio civil	Creación de empresa propia	Ferías laborales	Total
<b>Atenas</b>													
Tecnología de Alimentos	13	2	4	4	1	3	1	0	1	0	0	0	29
<b>Central</b>													
Control de Calidad	3	7	4	0	3	0	1	0	2	0	0	1	21
Electrónica	7	2	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	15
Gestión Ambiental	2	1	2	1	0	2	1	0	1	0	1	0	11
Salud Ocupacional	11	9	1		1	1	1	0	0	0	1		25
Tecnologías Informáticas	23	7	3	10	6	0	1	2	2	1	3	3	61
<b>Guanacaste</b>													
Gestión Ambiental	18	11	5	2	0	0	1	0	0	0	0	0	37
Tecnologías de Información	9	5	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	18
<b>Pacífico</b>													
Electrónica	7	3	4	1	1	1	0	0	0	0	1	1	19
Producción Industrial	15	7	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	25
Tecnologías de Información	5	4	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	15
<b>San Carlos</b>													
Gestión Ambiental	5	9	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	18
Salud Ocupacional	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tecnologías Informáticas	13	4	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	22
<b>Total</b>	131	72	32	22	15	11	8	4	7	1	8	6	317
<b>Porcentaje</b>	41,3%	22,7%	10,1%	6,9%	4,7%	3,5%	2,5%	1,3%	2,2%	0,3%	2,5%	1,9%	100%

**Cuadro 64.a**

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados según el medio más importante por el cual encontró su trabajo</b>													
<b>Bachilleratos en ingeniería, UTN, 2015</b>													
<b>Sede / grado</b>	<b>Recomen- dación amigo, profesor o familiar</b>	<b>Oferta por iniciativa propia</b>	<b>El empleador lo contactó</b>	<b>Práctica profesional o TCU</b>	<b>Internet</b>	<b>Bolsa de trabajo</b>	<b>Anuncio</b>	<b>Se enteró en la UTN</b>	<b>Servicio civil</b>	<b>Creación de empresa propia</b>	<b>Negocio familiar</b>	<b>Ferias laborales</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>													
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	20	6	5	5	0	0	3	1	0	0	0	0	40
<b>Central</b>													
Ingeniería del Software	10	10	2	0	9	3	0	1	0	3	0	2	40
Ingeniería Electrónica	8	4	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	17
Ingeniería en Proceso Calidad	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	12	5	2	0	5	3	0	1	0	3	0	0	31
<b>Guanacaste</b>													
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Ingeniería en Tecnologías de Información	11	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	16
<b>Pacífico</b>													
Ingeniería en Electrónica	7	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	12
Ingeniería en Producción Industrial	9	4	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	19
Ingeniería en Tecnologías de Información	5	4	1	3	0	0	1	0	0	2	3	0	19
<b>San Carlos</b>													
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	5	2	1	2	0	0	1	0	0	0	0	1	12
Ingeniería del Software	6	5	7	0	0	1	0	0	0	1	1	2	23
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>43</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>238</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>42,4%</b>	<b>18,1%</b>	<b>8,8%</b>	<b>7,1%</b>	<b>6,7%</b>	<b>3,4%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,1%</b>	<b>0,0%</b>	<b>4,2%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,1%</b>	<b>100%</b>

Cuadro No.65.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería según el nivel de dificultad para incorporarse al mercado laboral en la carrera que en se graduó, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Muy alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Muy bajo</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>					
Tecnología de Alimentos	6	23	3	4	36
<b>Central</b>					
Control de Calidad	5	17	1	0	23
Electrónica	3	15	2	0	20
Gestión Ambiental	5	9	1	0	15
Salud Ocupacional	6	18	5	2	31
Tecnologías Informáticas	11	44	8	5	68
<b>Guanacaste</b>					
Gestión Ambiental	9	25	11	4	49
Tecnologías de Información	8	16	4	0	28
<b>Pacífico</b>					
Electrónica	7	14	2	1	24
Producción Industrial	6	22	1	0	29
Tecnologías de Información	11	17	4	0	32
<b>San Carlos</b>					
Gestión Ambiental	14	9	2	0	25
Salud Ocupacional	1	1	0	0	2
Tecnologías Informáticas	3	21	2	2	28
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>245</b>	<b>46</b>	<b>18</b>	<b>410</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>23.2%</b>	<b>59.8%</b>	<b>11.2%</b>	<b>4.4%</b>	<b>100%</b>

Cuadro No.66.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería según el nivel de dificultad para incorporarse al mercado laboral en la carrera en que se graduó, UTN, 2015</b>					
<b>Sede / grado</b>	<b>Muy alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Muy bajo</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>					
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	6	24	10	2	42
<b>Central</b>					
Ingeniería del Software	11	24	8	2	45
Ingeniería Electrónica	7	8	4	0	19
Ingeniería en Proceso y Calidad	0	4	0	0	4
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	2	24	6	3	35
<b>Guanacaste</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	8	13	1	1	23
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	1	2	1	1	5
<b>Pacífico</b>					
Ingeniería en Tecnologías de la Información	14	8	3	1	26
Ingeniería Electrónica	3	7	2	1	13
Ingeniería en Producción Industrial	8	12	2	0	22
<b>San Carlos</b>					
Ingeniería del Software	3	14	7	2	26
Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente	3	9	0	0	12
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>150</b>	<b>44</b>	<b>13</b>	<b>272</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>24.3%</b>	<b>55.1%</b>	<b>16.2%</b>	<b>4.8%</b>	<b>100%</b>

Cuadro No.67.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería acerca si conocían si la UTN contaba con algún programa que apoyara la vinculación de las empresas con los graduados, UTN, 2015</b>			
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>			
Tecnología de Alimentos	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>36</b>
Bolsa de empleo	12		
Práctica profesional	2		
Otros	7		
<b>Central</b>			
Control de Calidad	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>23</b>
Bolsa de empleo	8		
Otros	1		
Electrónica	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
Bolsa de empleo	4		
Gestión Ambiental	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>15</b>
Bolsa de empleo	4		
Otros	2		
Salud Ocupacional	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>31</b>
Bolsa de empleo	11		
Otros	2		
Tecnologías Informáticas	<b>25</b>	<b>43</b>	<b>68</b>
Bolsa de empleo	20		
Otros	5		
<b>Guanacaste</b>			
Gestión Ambiental	<b>6</b>	<b>43</b>	<b>49</b>
Director de carrera	5		
Bolsa de empleo	1		
Tecnologías de Información	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
<b>Pacífico</b>			
Electrónica	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>24</b>
Coordinador de carrera	1		
Otros	1		
Producción Industrial	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>29</b>
Bolsa de empleo	6		
Ferias laborales	2		
Otros	1		
Tecnologías de Información	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>32</b>
Bolsa de empleo	1		
Otros	1		
<b>San Carlos</b>			
Gestión Ambiental	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>25</b>
Director de carrera	3		

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de diplomado en ingeniería acerca si conocían si la UTN contaba con algún programa que apoyara la vinculación de las empresas con los graduados, UTN, 2015</b>			
<b>Sede / pregrado</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Total</b>
Otros	1		
Salud Ocupacional	0	2	2
Tecnologías Informáticas	5	23	28
Director de carrera / profesores	2		
Otros	3		
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>304</b>	<b>410</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>25.9%</b>	<b>74.1%</b>	<b>100%</b>

Cuadro No.68.a

<b>Distribución absoluta y relativa de los graduados de bachillerato en ingeniería acerca si conocían si la UTN contaba con algún programa que apoyara la vinculación de las empresas con los graduados, UTN, 2015</b>			
<b>Sede / grado</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Total</b>
<b>Atenas</b>			
<b>Ingeniería en Tecnología de Alimentos</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>42</b>
Bolsa de empleo	10		
Otros	4		
<b>Central</b>			
<b>Ingeniería del Software</b>	<b>8</b>	<b>37</b>	<b>45</b>
Bolsa de empleo	7		
Dirección / profesores	1		
<b>Ingeniería Electrónica</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>19</b>
Bolsa de empleo	4		
<b>Ingeniería en Proceso y Calidad</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Bolsa de empleo	2		
<b>Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>35</b>
Bolsa de empleo	16		
<b>Guanacaste</b>			
<b>Ingeniería en Tecnologías de la Información</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
Director de carrera	1		
<b>Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
Director de carrera	2		
<b>Pacífico</b>			
<b>Ingeniería Electrónica</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
<b>Ingeniería en Tecnologías de la Información</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>26</b>
Bolsa de empleo	2		
<b>Ingeniería en Producción Industrial</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>22</b>
Bolsa de empleo	1		
Director de carrera	1		
Otros	2		
<b>San Carlos</b>			
<b>Ingeniería del Software</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>26</b>
Convenio de empresas	2		
Otros	4		
<b>Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
Bolsa de empleo	1		
Coordinador de carrera	1		
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>211</b>	<b>272</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>22.4%</b>	<b>77.6%</b>	<b>100%</b>



## 12. 2 Cuestionario

### DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN SEGUIMIENTO DE GRADUADOS

Buenos días/ Buenas tardes. La Universidad Técnica Nacional (UTN) se encuentra realizando un estudio de graduados con el objetivo de conocer algunas características del desempeño profesional, situación laboral, mercado de trabajo y percepción de la carrera cursada.

Le agradecemos responder a las siguientes preguntas. La información que proporcione es estrictamente confidencial y será utilizada únicamente para efectos del estudio.

#### I. INFORMACIÓN PERSONAL

La información que se solicita a continuación tiene como fin actualizar las bases de datos con las que cuenta la Universidad.

1. **Primer Apellido:** \_\_\_\_\_ **Segundo Apellido:** \_\_\_\_\_ **Nombre:**  
\_\_\_\_\_

2. **Identificación:** \_\_\_\_\_

3. **Edad en años cumplidos:** \_\_\_\_\_

4. **Género:** 1. ( ) Masculino      2. ( ) Femenino

5. **Lugar de Residencia:** 1. Provincia: \_\_\_\_\_ 2. Cantón: \_\_\_\_\_

3. Distrito: \_\_\_\_\_

6. **Localización:** 1. Teléfono Habitación: \_\_\_\_\_ 2. Teléfono Celular: \_\_\_\_\_

3. Email: \_\_\_\_\_

#### II. INFORMACIÓN ACADÉMICA

7. **Sede en la que se gradúo:** 1. ( ) Atenas      2. ( ) Central      3. ( ) Guanacaste      4. ( ) Pacífico      5. ( ) San Carlos

8. **Carrera en que se gradúo:**  
\_\_\_\_\_

9. **Grado Académico obtenido:** 1. ( ) Diplomado.      2. ( ) Bachillerato.

10. **En qué año ingresó a la carrera en la que se gradúo:** \_\_\_\_\_

11. **Después de iniciada la carrera, interrumpió sus estudios durante uno o más ciclos lectivos:**

1. ( ) Sí      2. ( ) No (*pasar a la pregunta 14*)

12. Cuánto tiempo aproximadamente duró la interrupción de sus estudios:

\_\_\_\_\_

13. Qué factores influyeron negativamente en la interrupción de sus estudios:

1. ( ) La poca disponibilidad de cupos de matrícula.
2. ( ) Reprobación de cursos.
3. ( ) Dificultad con los cursos de requisitos y co-requisitos.
4. ( ) Horario de los cursos.
5. ( ) Problemas económicos (no podía pagar sus estudios).
6. ( ) El trabajo.
7. ( ) Razones personales (se casó, hijos, enfermedad, cuidado de la familia, viaje al exterior)
8. ( ) Otros factores, especifique: \_\_\_\_\_

14. En qué año terminó todos los cursos y requisitos del plan de estudios para graduarse:

\_\_\_\_\_

15. Califique con una escala de 1 a 5 (donde 1 es la mínima calificación y 5 es la máxima calificación), los siguientes aspectos del plan de estudios de la carrera que se graduó:

Aspectos del plan de estudios	Muy Malo bueno					Muy bueno
	1	2	3	4	5	
1. Duración de la carrera	( )	( )	( )	( )	( )	
2. Calidad de los cursos teóricos (técnicas y métodos de enseñanza, cantidad de cursos, personal docente)	( )	( )	( )	( )	( )	
3. Calidad de los cursos prácticos (técnicas y métodos de enseñanza, cantidad de cursos, personal docente)	( )	( )	( )	( )	( )	
4. Bibliografía utilizada	( )	( )	( )	( )	( )	
5. Material didáctico utilizado	( )	( )	( )	( )	( )	

16. Cuáles considera usted que son las mayores debilidades y fortalezas del plan de estudios de la carrera que se graduó:

Debilidades		Fortalezas	
1.		1.	
2.		2.	

3. 3.  
4. 4.

**17. Con una escala de 1 a 5 (donde 1 es la mínima calificación y 5 es la máxima calificación), indique si la formación recibida en la carrera le permite desarrollar las siguientes habilidades, actitudes y aptitudes:**

Habilidades, actitudes y aptitudes	Muy Malo bueno					Muy bueno
	1	2	3	4	5	
1. Capacidad emprendedora (emprendedurismo)	( )	( )	( )	( )	( )	
2. Investigación e innovación	( )	( )	( )	( )	( )	
3. Sensibilización ambiental	( )	( )	( )	( )	( )	
4. Respeto a la diversidad (religión, preferencias sexuales, género, entre otros)	( )	( )	( )	( )	( )	
5. Igualdad de oportunidades (género, etnia, discapacidad)	( )	( )	( )	( )	( )	

**18. En el tiempo que duraron sus estudios la universidad promovió el acercamiento a diferentes empresas o instituciones por medio de giras de estudios, prácticas y trabajo de campo:**

1. ( ) Sí      2. ( ) No

**19.Cuál de las siguientes opciones describe su situación con respecto a la carrera que estudió:**

1. ( ) Era la carrera que quería estudiar
2. ( ) Tenía amplio mercado laboral
3. ( ) Fue la única carrera que pudo estudiar
4. ( ) Por la facilidad de horario
5. ( ) Otro motivo \_\_\_\_\_

**20.Cuál es el grado de satisfacción con la carrera que estudió:**

1. ( ) Muy satisfecho/a.
2. ( ) Satisfecho/a
3. ( ) Insatisfecho/a.
4. ( ) Muy insatisfecho/a.

**21.Cuál es el grado de satisfacción con la UTN:**

1. ( ) Muy satisfecho/a.
2. ( ) Satisfecho/a
3. ( ) Insatisfecho/a.

4. ( ) Muy insatisfecho/a.

**22. Cuál de las siguientes actividades realiza o realizó después de su graduación para complementar su formación profesional. (PUDE SELECCIONAR UN MÁXIMO DE TRES ASPECTOS)**

1. ( ) Continuó estudios universitarios para obtener otros grados académicos en la UTN.
2. ( ) Continuó estudios universitarios para obtener otros grados académicos en otra universidad.
3. ( ) No ha complementado su formación profesional.
4. ( ) Cursos de capacitación en la UTN.
5. ( ) Cursos de capacitación en el colegio profesional en el que está incorporado.
6. ( ) Cursos de capacitación en su lugar de trabajo.
7. ( ) Cursos de capacitación en otras instituciones.
8. ( ) Estudio de idiomas.
9. ( ) Realizando investigaciones.

**Pasar a la pregunta 25**

**(SOLO SI RESPONDIÓ “Continuó estudios universitarios para obtener otros grados académicos en la UTN/Otra universidad” EN LA PREGUNTA ANTERIOR):**

**23. Qué título espera obtener u obtuvo con los estudios universitarios que usted continuó después de su graduación:**

1. ( ) Bachillerato universitario.
2. ( ) Licenciatura.
3. ( ) Maestría.
4. ( ) Especialidad de posgrado.
5. ( ) Doctorado.
6. ( ) Otro. Especifique: \_\_\_\_\_

**24. Cuál es la relación que tienen esos estudios universitarios que usted continuó después de su graduación con la carrera de la que se graduó:**

1. ( ) Total relación.
2. ( ) Poco relación:
3. ( ) Ninguna relación.

**25. Considera usted importante que la UTN realice programas de capacitación profesional para los graduados:**

1. ( ) Sí      2. ( ) No *(pasar a la pregunta 27)*

**26. Cuales temas considera usted necesarios que la UTN debería abarcar en futuros programas de capacitación profesional para graduados:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

### III. DATOS LABORALES

**27. Actualmente, usted trabaja:**

1. ( ) Sí. (*pase a la pregunta 30*)      2. ( ) No.

**28. Indique el principal motivo por el cual no trabaja:**

1. ( ) No encuentra trabajo en su campo o carrera en la que se graduó.  
2. ( ) No encuentra trabajo en ningún campo.  
3. ( ) No ha empezado a buscar trabajo.  
4. ( ) Por asuntos personales (cuidado de la familia, salud, otros)  
5. ( ) Continúa estudiando.  
6. ( ) No necesita o no desea trabajar aún.  
7. ( ) Otro motivo, especifique: \_\_\_\_\_

**Pasar a la pregunta 39**

**29. A cuáles factores atribuye usted la dificultad para conseguir trabajo (puede seleccionar máximo 2 opciones)**

1. ( ) La escasa experiencia laboral.  
2. ( ) La baja demanda de profesionales en su campo.  
3. ( ) Las ofertas que ha tenido no son atractivas para usted.  
4. ( ) Esta sobrecalificado/a para el puesto.  
5. ( ) El campo de su especialización se encuentra saturado.  
6. ( ) Otro, especifique: \_\_\_\_\_

**Pasar a la pregunta 39**

**30. Cuál es el tipo de empresa, institución u organismo en el que usted trabaja:**

1. ( ) Gobierno central  
2. ( ) Autónoma o semiautónoma.  
3. ( ) Privada (nacional o internacional)  
4. ( ) Propia (formada por usted mismo/a)  
5. ( ) Familiar.  
6. ( ) Otra, especifique: \_\_\_\_\_

**31. En cuál de las siguientes categorías se ubica su puesto de trabajo:**

1. ( ) Alta gerencia o dirección.  
2. ( ) Mandos medios o jefaturas.  
3. ( ) Profesional  
4. ( ) Técnico  
5. ( ) Trabajador/a independiente.  
6. ( ) Otro, especifique: \_\_\_\_\_

**32. Cuál es su jornada laboral:**

1. ( ) Tiempo completo.  
2. ( ) Medio tiempo.  
3. ( ) Cuarto tiempo.  
4. ( ) Ocasionalmente.

**33. Cuanto tiempo tiene de laborar para la empresa, institución u organismo donde usted trabaja:**

1. ( ) Menos de 1 año  
2. ( ) De 1 año a menos de 2 años  
3. ( ) De 2 años a menos de 3 años  
4. ( ) De 3 años a menos de 5 años  
5. ( ) Más de 5 años

**34. Cuál es el salario bruto (sin deducciones) que usted percibe mensualmente:**

1. ( ) Menos de 250.000
2. ( ) De 250.000 a menos de 500.000
3. ( ) De 500.000 a menos de 750.000
4. ( ) De 750.000 a menos de 1.000.000
5. ( ) De 1.000.000 a menos de 1.500.000
6. ( ) De 1.500.000 a menos de 2.000.000
7. ( ) Más de 2.000.000

**35. Qué tipo de contratación tiene:**

1. ( ) Propiedad.
2. ( ) Interino/a.
3. ( ) Contrato por tiempo determinado.
4. ( ) Por servicios profesionales.
5. ( ) Otro, especifique: \_\_\_\_\_

**36. Tiene relación el puesto que desempeña, con la carrera en la que se graduó:**

1. ( ) Si
2. ( ) No

**37. Cuál considera usted es el medio MÁS IMPORTANTE por el cual encontró su trabajo actual:**

1. ( ) Recomendación de un amigo, profesor o familiar.
2. ( ) Presentación de oferta de servicio por iniciativa propia.
3. ( ) Práctica profesional o TCU.
4. ( ) El empleador lo contactó.
5. ( ) Bolsa de trabajo.
6. ( ) Anuncio mediante un medio de comunicación (periódico, televisión, radio, otro).
7. ( ) Se enteró en la universidad.
8. ( ) Servicio Civil.
9. ( ) Creación de una empresa propia.
10. ( ) Integración a un negocio familiar.
11. ( ) A través de Internet.
13. ( ) Ferias laborales.
14. ( ) Otro, especifique: \_\_\_\_\_

**38. Cuál es el grado de satisfacción con su trabajo actual:**

1. ( ) Muy satisfecho/a.
2. ( ) Satisfecho/a
3. ( ) Insatisfecho/a.
4. ( ) Muy insatisfecho/a.

**39. Como considera usted que es el nivel de dificultad para incorporarse al mercado laboral en la carrera en que se graduó:**

1. ( ) Muy bajo.
2. ( ) Bajo.
3. ( ) Medio.
4. ( ) Muy alto.

**40. Conoce si la UTN cuenta con algún programa que apoye la vinculación de las empresas con los graduados:**

1. ( ) Sí, Cual: \_\_\_\_\_
2. ( ) No

**41. Comentario adicional que desee aportar:**