

Análisis de la oferta de capacidades de Ciberseguridad en el Principado de Asturias

Cuaderno nº 2

Miguel García-Menéndez
Fernando Alonso Fernández

elaborado en colaboración con



INSTITUTO NACIONAL DE
CIBERSEGURIDAD



Cuadernos Castroalonso

Publicada por la cátedra homónima de Ciberseguridad y Entorno Digital de la Universidad de Oviedo, “**Cuadernos Castroalonso**” está concebida como una serie, no periódica, de entregables elaborados por miembros o invitados de la cátedra, con el propósito de informar, formar y opinar sobre una variedad de temas que van desde la responsabilidad en materia de rendición de cuentas sobre lo digital, la ética digital o diferentes aspectos del Derecho digital, hasta el cambio cultural, los nuevos paradigmas digitales -por ejemplo, la Web3- o la confianza digital, entre otros.



Sobre la cátedra “Castroalonso” de la Universidad de Oviedo

Creada en 2022 como una iniciativa conjunta de la Universidad de Oviedo (España) y la firma Castroalonso, hoy, **la Cátedra de Ciberseguridad y Entorno Digital** promueve e impulsa la confianza digital mediante un comprometido apoyo a la investigación y la transferencia de conocimiento, al desarrollo del talento, y a las actividades de sensibilización y divulgación, con objeto de favorecer el tránsito seguro de individuos y organizaciones a través del entorno digital.



Universidad de Oviedo

Sobre la Universidad de Oviedo

La **Universidad de Oviedo** es la institución pública de educación superior e investigación del Principado de Asturias. Con más de cuatrocientos diez (410) años de historia, dispone de una completa oferta de grados adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en todas las ramas de conocimiento. Dispone, asimismo, de itinerarios bilingües, dobles titulaciones con universidades internacionales y másteres “Erasmus Mundus” e interuniversitarios. Esta oferta se complementa con un completo programa de títulos propios, y aulas y cursos de Extensión Universitaria. La Universidad colabora actualmente con más de doscientas cincuenta (250) empresas.



CASTROALONSO

Sobre la firma Castroalonso

Castroalonso lleva décadas a la vanguardia de la gestión del riesgo corporativo. Eso ha hecho de ella lo que es hoy: una firma *boutique* de consultoría, centrada en las personas y comprometida con la preservación del valor que generan sus clientes. Y ello desde la triple perspectiva del Derecho, la Ética y la Confianza digitales. Castroalonso le ofrece sus servicios a través de un equipo diverso y multidisciplinar compuesto por juristas, economistas, periodistas, politólogos, ingenieros y técnicos.

Cuaderno nº 2, “Análisis de la oferta de capacidades de Ciberseguridad en el Principado de Asturias”, elaborado en colaboración con el Instituto Nacional de Ciberseguridad de España, INCIBE.

Sobre INCIBE



La **S.M.E. Instituto Nacional de Ciberseguridad de España M.P., S.A. (INCIBE)**, sociedad dependiente del Ministerio español de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, es la entidad de referencia para el desarrollo de la ciberseguridad y de la confianza digital de los ciudadanos, la red académica y de investigación española (RedIRIS), y las empresas, especialmente para sectores estratégicos.

Como centro de excelencia, INCIBE es un instrumento del Gobierno para desarrollar la ciberseguridad como motor de transformación social y oportunidad para la innovación. Para ello, con una actividad basada en la investigación, la prestación de servicios y la coordinación con los agentes con competencias en la materia, INCIBE lidera diferentes actuaciones para la ciberseguridad a nivel nacional e internacional.

Contenido

Prólogo	6	A.15. Doc-it	55
Resumen ejecutivo	8	A.16. DXC Technology	55
1. Capacidades de ciberprotección disponibles en Asturias	11	A.17. empatiza	56
2. Distribución geográfica	12	A.18. Espiral MS (proactivanet)	56
3. Análisis por antigüedad	16	A.19. Ewala	57
4. Análisis por tamaño	19	A.20. excell	57
5. Análisis por grado de especialización	21	A.21. fun4Shoppers	58
6. Análisis por segmento de actividad	23	A.22. fUTUVeR	58
7. Análisis por cobertura de servicios	25	A.23. GEMED soluciones	59
7.1. Taxonomía de servicios	26	A.24. Girol consulting	59
8. Análisis por grado de adopción de buenas prácticas	30	A.25. GIT Principado de Asturias/GITPA	60
9. Cuadro-resumen	33	A.26. Grupo CIES (AliSEC)	60
10. Conclusiones	39	A.27. Grupo CIES (Instituto CIES)	61
11. Recomendaciones generales	42	A.28. Grupo dúo (dúo soluciones)	61
12. Próximos pasos	45	A.29. Grupo Duro Felguera (DF Digital Security)	62
Anexo A. Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad presentes en Asturias	47	A.30. Grupo Duro Felguera (DF Epicom)	62
A.1. ABAMOBILE	48	A.31. Grupo Duro Felguera (felguera t.i.)	63
A.2. Adico	48	A.32. Grupo Intermark (Intermark it)	63
A.3. aemol consulting	49	A.33. Grupo Iturcemi (deltaDigital systems)	64
A.4. Amanzy	49	A.34. Grupo Sermicro (CYSE)	64
A.5. asac comunicaciones	50	A.35. Grupo TSK (TSK Digital Innovation)	65
A.6. Aon	50	A.36. GYSTIC	65
A.7. Canon (Sistemas de Oficina del Principado)	51	A.37. INADECO	66
A.8. Capgemini	51	A.38. inetum	66
A.9. Castroalonso	52	A.39. INIXA	67
A.10. CERO computer/iServices4u	52	A.40. IPServer grupo tecnológico	67
A.11. CONECTIA	53	A.41. izertis	68
A.12. CTI consultores	53	A.42. LEGAL PROTECT	68
A.13. CTIC Centro Tecnológico	54	A.43. LEGAL VERITAS	69
A.14. DÁRSENA 33	54	A.44. LIDER IT	69
		A.45. llool Technology	70

Contenido (cont.)

A.46. MAGISTER INFORMÁTICA	70	Anexo C. NODO de Seguridad de la Información de Asturias	86
A.47. NEA MASTER	71	C.1. Antecedentes	87
A.48. ngi	71	C.2. Objetivos	87
A.49. Novaltti	72	C.3. Constituyentes	88
A.50. NTT DaTa	72	C.4. Análisis comparativo del NODO con el resto del ecosistema	89
A.51. Obelisk Services	73	Para ampliar información ...	93
A.52. Obice consulting	73	Sobre los autores	95
A.53. pfsgrupo	74	Números anteriores	97
A.54. Phoenix Contact	74		
A.55. Ricoh	75		
A.56. Rnova Security	75		
A.57. satec	76		
A.58. Seidor Tech	76		
A.59. SELECTRONIC	77		
A.60. Seresco	77		
A.61. Sico	78		
A.62. Start Up	78		
A.63. STicc	79		
A.64. TecnoGestión	79		
A.65. telecable	80		
A.66. Tesa46	80		
A.67. ticmedia	81		
A.68. Ubbok eSecurity	81		
A.69. VisionSegur	82		
A.70. 5D Evolución y Desarrollo	82		
Anexo B. Otras capacidades presentes en Asturias	83		
B.1. AtoS	84		
B.2. Halborn	84		
B.3. S2 Grupo	85		
B.4. Telefónica Tech	85		

En los turbulentos –digitalmente hablando- tiempos que corren, pocos escenarios dan más sentido al viejo dicho de “la unión hace la fuerza” que el de la necesidad compartida que tienen organizaciones e individuos de ver alejada su actividad de los peligros derivados de la fragilidad digital imperante en el ciberespacio. Lemas como “la Ciberseguridad es una responsabilidad de todos”, repetidos año tras año –octubre es el mes idóneo para oírlos- en cada campaña de sensibilización que lanzan todo tipo de entidades, públicas y privadas, constituyen una variante remozada de la popular sentencia y, al mismo tiempo, una incontestable verdad.

Alguien dijo una vez, “¡Unámonos, porque ‘los malos’ ya están unidos!”. Ciertamente, como en el mundo real, donde ha sido tradición, por ejemplo, que diferentes grupos terroristas compartiesen los mismos campos de entrenamiento, en el entorno digital no resulta descabellado asumir que existen conexiones similares entre quienes tienen el objetivo común de buscar el beneficio propio a costa del malestar ajeno. Incluso, aunque eso no ocurriera de ese modo, cabe poco debate al afirmar que el empeño, el tiempo, los recursos –monetarios y de conocimiento- y el foco que cualquier ‘malo’, en solitario, puede aplicar a buscarle las cosquillas al prójimo superaría con creces las capacidades de éste; máxime cuando el citado prójimo ha de dedicar su propio empeño, tiempo, recursos y foco en una actividad, comercial o de otro tipo, que pocas veces tendrá algo que ver con el hecho de ciberprotegerse.

Aún, de nuevo, cuando los problemas con origen en lo digital a que ha de enfrentarse una organización tengan un carácter meramente fortuito –¡la Informática falla!- o deriven de una negligencia involuntaria, contar con las lecciones aprendidas de otros que ya hayan padecido los mismos desafíos con anterioridad resultará, siempre, una gran ventaja.

Bajo esa premisa, en el marco de las jornadas “Asturias Digital”, celebradas hace ahora un año, propusimos por última vez –no era la primera ocasión en la que lo hacíamos- la necesidad de crear un foro, de ámbito regional, para el intercambio de información y experiencias –hasta donde la prudencia y la buena praxis lo aconsejasen- en materia de

Ciberseguridad. Un foro, inspirado en las organizaciones de compartición y análisis de información (ISAOs, por sus siglas en inglés) de origen estadounidense, que actuase como punto de encuentro para las entidades radicadas en Asturias, que estuviese dotado de un carácter multisectorial y que, además, acogiese a actores a uno y otro lado de la linde demanda/oferta: empresas usuarias/demandantes de servicios de Ciberseguridad y empresas oferentes de ese tipo de servicios. Nos consta que, de alguna manera, la sugerencia fue recogida en las actas de aquel encuentro. La reciente creación del Nodo de Seguridad de la Información de Asturias parece, al menos parcialmente, querer apuntar en esa dirección. Lo analizaremos a lo largo de estas páginas.

No obstante, hablando de análisis e independientemente del formato con el que se materializara el referido foro, resultaba evidente que conocer cuál era, en detalle, la oferta de capacidades de ciberprotección presente en Asturias era una de las primeras tareas a acometer. Dicha oferta es muy transversal e incluye, sin duda, las estructuras presentes en el Sector Público (mecanismos de los que se ha dotado la Administración regional/local, capacidades de las FFCCSE presentes en la comunidad autónoma, etc.); pero, al mismo tiempo, no es menos cierto que esas capacidades, y los profesionales que las alimentan, se encuentran mayoritariamente en el seno de empresas –públicas y, particularmente, privadas- que, de una u otra forma, operan en territorio asturiano.

Esta segunda entrega de la serie “Cuadernos ‘Castroalonso’” que tiene en pantalla, complemento de la “Radiografía de la Ciberseguridad en el Principado de Asturias”, le ofrece, precisamente, una visión de conjunto del censo de actores que, en Asturias, constituyen la fuerza de choque frente a los peligros del ciberespacio. ¡Conózcalos!

Los autores

Resumen ejecutivo

- La oferta de capacidades de Ciberseguridad en el Principado de Asturias está constituida por un censo de unas **setenta (70) empresas**; no obstante, el número de **empresas verdaderamente de nicho** en esta disciplina no llega al 20% de dicho censo.
- Las empresas están ubicadas en tres polos de referencia destacados: **Gijón, Oviedo y Llanera**. Cabría aumentar los posibles incentivos existentes, o crear otros nuevos, para **fomentar la descentralización geográfica** dentro del Principado de Asturias.
- Hay una preponderancia de **empresas veteranas**, dándose la proporción de dos (2) a uno (1) en relación con las empresas que llevan más de quince (15) años ofreciendo sus servicios, frente a las que llevan menos de ese tiempo.
- Históricamente, se advierte cómo los **años de mayor fertilidad** en la creación de este tipo de empresas han coincidido con la eclosión de la Internet comercial – años 1996 y 1997- y con el momento de bonanza económica de los años 2003 y 2004.
- El de las **microPYME** –incluidos los trabajadores autónomos- es el segmento más relevante, en número, en el conjunto del censo identificado.
- Se aprecia un **efecto “tirar la toalla”** en la trayectoria emprendedora de ciertos jóvenes empresarios de la Ciberseguridad que suelen terminar incorporándose a empresas de mayor tamaño, llegando a abandonar sus proyectos personales originales. Sería razonable **dotarse de un ecosistema que favorezca la consolidación** de grandes empresas en esta especialidad; pero **sin restar incentivos, ni oportunidades al espíritu emprendedor**, con especial atención al **fomento de vocaciones**.
- La **especialización** de un número significativo de empresas que permita alcanzar una masa crítica “ciber” en el territorio de Asturias será insuficiente si no va acompañada de aspiraciones de **internacionalización** y de una apuesta por el **inglés** como lengua franca dentro del propio ecosistema.
- El número de empresas que declara ofrecer algún tipo de servicio en el ámbito de los **tres (3) principales focos de actividad de la ciberdelincuencia** – tecnologías de la información (TI), tecnologías de operación (TO) y tecnologías descentralizadas (Web3)- apenas llega al 5%.
- Cabría apostar por una **especialización particularizada en segmentos de actividad concretos**: a) el tejido empresarial asturiano constituye un caldo de cultivo impagable para el **desarrollo de un ecosistema de empresas especializadas en Ciberseguridad Industrial**, una oportunidad que parecen estar detectando con más nitidez las empresas de servicios industriales (ingenierías o afines), que las que las que tienen su origen en la prestación de servicios informáticos; y b), de igual modo, son pocas las empresas que parecen estar viendo el **océano de oportunidades** que traen consigo el ‘nuevo’ paradigma tecnológico de la **Web3** y su fragilidad digital asociada.
- La apuesta por ofrecer **servicios ligados a las operaciones de Ciberseguridad** resulta clara: un 83% de las empresas censadas lo hace.
- Tras el servicio estrella -las operaciones-, todo el mundo ofrece **auditorías y cursos** de Ciberseguridad. Lo hacen dos (2) de cada tres (3) empresas del sector.
- Además, una (1) de cada dos (2) empresas ofrece servicios relativos a **cumplimiento normativo**.
- En el lado opuesto, sólo una (1) de cada tres (3) empresas ofrece servicios de Ciberseguridad de **carácter estratégico**, lo que denota una **falta de madurez**, no sólo en la oferta; sino, tal vez, de manera más marcada en la demanda, que no

parece dispuesta a pagar por ellos.

- Los resultados del actual modelo de ciberprotección están a la vista: los efectos de la fragilidad digital siguen en aumento, imparable. Cabría pensar en darle una oportunidad a un **cambio de modelo**, en el que, sin perjudicar a las operaciones, se elevase el esfuerzo -tiempo y dinero- dedicado a las tareas más estratégicas. Ello llevaría a un **“aplanamiento de la curva” de cobertura de servicios**, de forma que dicha cobertura estuviese más equilibrada, más homogéneamente repartida entre servicios estratégicos y operativos.
- Finalmente, en materia de **certificación, el camino de mejora que puede observarse en el censo de empresas ‘ciber’ identificadas es aún largo**: casi tres (3) de cada cuatro (4) de dichas empresas todavía no han abrazado la norma internacional ISO 27001; y, en la misma proporción, algo más de tres cuartos de ellas tendrían pendiente la tarea de demostrar que cumplen con los dictados del Esquema Nacional de Seguridad (ENS). En ese sentido no cabe más que sugerir **que las buenas prácticas se sigan**. No hay más que beneficio en ello.

1. Capacidades de ciberprotección disponibles en Asturias

1. Capacidades de ciberprotección disponibles en Asturias

Unas setenta (≈70) son las empresas⁽ⁱ⁾ radicadas en Asturias que, a fecha de hoy, podrían aportar algún tipo de capacidad, en materia de Ciberseguridad, si fueran “llamadas a filas” para conformar una hipotética fuerza de choque que tuviera que contrarrestar la fragilidad digital en la que se desenvuelven las instituciones y resto del tejido productivo asturiano.

Cabe subrayar, no obstante, que a pesar del rigor que se ha tratado de imprimir al estudio que ha dado como resultado este informe, con seguridad, ha de haber otras capacidades que no se hayan podido, o sabido, identificar y que tengan entre su cartera de servicios alguno relacionado con la seguridad digital (profesionales liberales dedicados a la pericia informática, despachos jurídicos que ofrecen algún tipo de servicio relacionado con la Ciberseguridad o con la mera protección de datos personales, etc.).

Aun así, las compañías citadas en estas páginas ya constituyen, como se verá, un notable entramado de capacidades, diferenciadas por:

- su **ubicación geográfica** dentro del Principado de Asturias;
- la **antigüedad** de su presencia en el mercado;
- su **tamaño** (atendiendo a su número de empleados);
- su **grado de especialización** en el ámbito de la Ciberseguridad;
- el **segmento de la Ciberseguridad** al que dirigen su actividad;
- la **cobertura que alcanzan sus servicios**; y, finalmente,
- su **grado de adopción de las buenas prácticas** recogidas en aquellos marcos de referencia que gozan de una aceptación más generalizada en el ámbito ‘ciber’.

Parámetros –todos ellos- que serán analizados con detalle a lo largo de este texto, a fin

⁽ⁱ⁾ La lista de empresas analizadas en este estudio se ha obtenido de la firma Castroalonso, de la ‘web’ Ciberseguridad.com, del Catálogo de Empresas y Soluciones de Seguridad de INCIBE y del NODO de Seguridad de la Información de Asturias.

de ofrecerle una perspectiva de quién es quién en el panorama regional de las empresas prestadoras de servicios de Ciberseguridad; y, al mismo tiempo, de la fortaleza y potencial de un territorio como Asturias en esta disciplina.

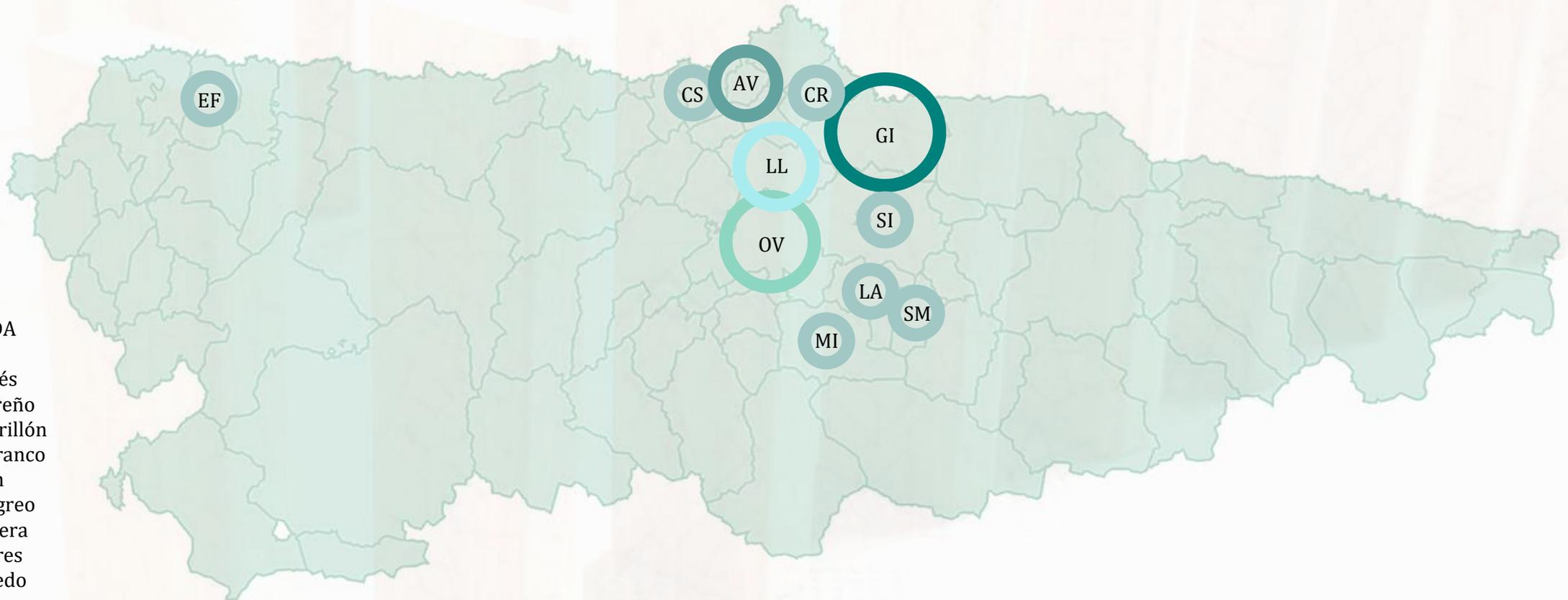
≈ 70

2. Distribución geográfica

2. Distribución geográfica

La distribución geográfica, por concejos, de las cibercapacidades presentes en Asturias responde, en términos generales, a la mostrada en la figura, a continuación: (un tamaño superior de los círculos indica un mayor número de empresas

asentadas en el concejo; aquellos concejos con un número equivalente de empresas asentadas comparten el mismo color en sus círculos).



LEYENDA

AV: Avilés
CR: Carreño
CS: Castrillón
EF: El Franco
GI: Gijón
LA: Langreo
LL: Llanera
MI: Mieres
OV: Oviedo
SI: Siero
SM: San Martín del Rey Aurelio

2. Distribución geográfica (cont.)

El mapa mostrado en la página anterior permite alcanzar dos rápidas conclusiones:

- en primer lugar y como cabía esperar, las empresas de Ciberseguridad están asentadas, de forma mayoritaria, en la franja geográfica central de Asturias; esto es, la zona de mayor masa poblacional y de mayor actividad económica (mayor número de empresas, en general, y de entidades de la Administración; y, por tanto, posibles clientes);
- y, en segundo lugar, se advierte, también, claramente, cómo existen tres polos principales de atracción para las empresas de Ciberseguridad –los concejos de Gijón, Oviedo y Llanera, por este orden–, seguidos a una cierta distancia por Avilés y el resto de concejos con presencia de empresas “ciber” (Carreño, Castrillón, El Franco, Langreo, Mieres, Siero y San Martín del Rey Aurelio), una presencia que, en estos últimos casos, es residual.

¿Dónde están las empresas ‘ciber’ que operan en Asturias?

Universo de empresas analizadas (n) = 70.
Debido al redondeo, los porcentajes expresados en el gráfico pueden no sumar 100.



- Gijón
- Oviedo
- Llanera
- Avilés
- Resto (Carreño, Castrillón, El Franco, Langreo, Mieres, Siero y San Martín del Rey Aurelio)

3. Análisis por antigüedad

3. Análisis por antigüedad

Existe un consenso generalizado relativo al hecho de considerar el año 1995 como aquel en el que la Internet comercial se convirtió en una realidad. Tomar como referencia este cuarto de siglo –ya largo- transcurrido ha permitido analizar la edad (antigüedad) de las empresas que conforman la oferta asturiana de capacidades ‘ciber’ y obtener los resultados que se muestran a continuación, en la figura.

Asimismo, los datos revelan, respecto de estas empresas, que:

- una (1) de cada tres (3) lleva en el mercado más de veinticinco (25) años;
- una (1) de cada dos (2) lleva en el mercado más de veinte (20) años;
- dos (2) de cada tres (3) lleva en el mercado más de quince (15) años; e, inversamente,
- sólo una (1) de cada tres (3) lleva en el mercado menos de quince (15) años.

¿Cuán veteranas son las empresas ‘ciber’ que operan en Asturias?

Universo de empresas analizadas (n) = 70.
Debido al redondeo, los porcentajes expresados en el gráfico pueden no sumar 100.



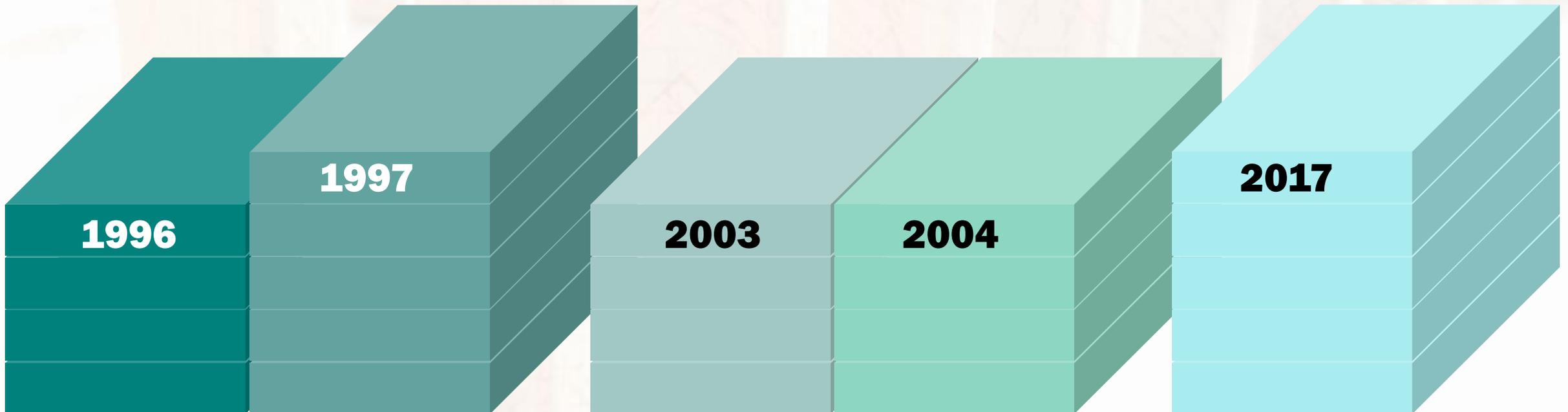
- En torno a un (1) año de antigüedad
- Hasta cinco (5) años de antigüedad
- Hasta diez (10) años de antigüedad
- Hasta quince (15) años de antigüedad
- Hasta veinte (20) años de antigüedad
- Hasta veinticinco (25) años de antigüedad
- Más de veinticinco (25) años de antigüedad

3. Análisis por antigüedad (cont.)

De igual modo, un análisis más detallado ha permitido conocer que el bienio 1996-1997 -con nueve (9) empresas creadas-, el 2003-2004 -con ocho (8)- y el año 2017 -con cinco (5)- han resultado los períodos más 'fértil' en creación de empresas con

intereses en lo 'ciber'. Junto a ellos, también 2021, el primer año post-confinamiento, destaca al haber sido testigo de la constitución de tres (3) nuevas empresas en la órbita de la Ciberseguridad.

¿Cuáles han sido los años más 'fértil' en creación de empresas?



4. Análisis por tamaño

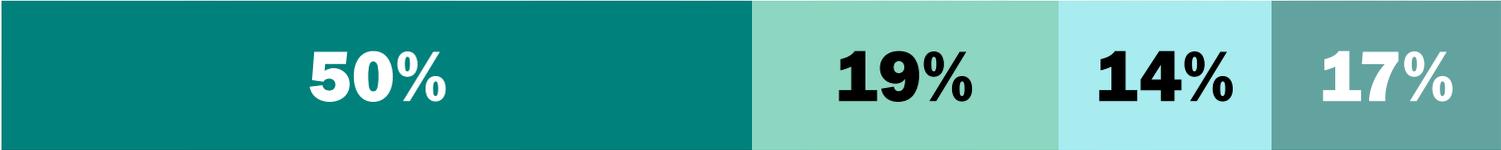
4. Análisis por tamaño

La oferta de capacidades de Ciberseguridad existente en Asturias se nutre, mayoritariamente, de empresas de pequeño tamaño (en número de empleados). Una (1) de cada dos (2) es una microempresa (o un autónomo).

La ratio señalada en el párrafo anterior asciende a siete (7) de cada diez (10) cuando a las microPYME se les suman las pequeñas empresas (por sí solas, éstas constituyen un 19% del total).

¿Cuán grandes son las empresas ‘cíber’ que operan en Asturias?

Universo de empresas analizadas (n) = 70.
Debido al redondeo, los porcentajes expresados en el gráfico pueden no sumar 100.



- Microempresas (menos de 10 empleados y autónomos)
- Pequeñas empresas (menos de 50 empleados)
- Medianas empresas (menos de 250 empleados)
- Grandes empresas (a partir de 250 empleados)

5. Análisis por grado de especialización

5. Análisis por grado de especialización

El censo de empresas que disponen de alguna capacidad en materia de Ciberseguridad en el Principado de Asturias es, sin duda, amplio, como se ha venido señalando. No obstante, se hace oportuno matizar que no todas ellas son compañías de nicho; esto es, empresas cuya principal actividad (o cuya única actividad) sea la Ciberseguridad. Apenas una (1) de cada cinco (5) cumple esta premisa; una cifra que se incrementa hasta alcanzar el uno (1) de cada tres (3), sólo si se les añaden las firmas

dedicadas a cumplimiento normativo. La gran mayoría de las empresas del cibercenso son empresas proveedoras de soluciones/productos o empresas de servicios de soporte tecnológico (infraestructuras/operaciones). Las grandes consultoras del ámbito de las tecnologías de la información, cuyo catálogo de servicios incluye un capítulo -más o menos amplio- con los relativos a Ciberseguridad, constituyen el 14% restante del citado cibercenso.

¿Cuál es el grado de especialización en Ciberseguridad de las empresas ‘ciber’ que operan en Asturias?

Universo de empresas analizadas (n) = 70.
Debido al redondeo, los porcentajes expresados en el gráfico pueden no sumar 100.



- Empresas de nicho, especializadas en Ciberseguridad
- Firmas de cumplimiento normativo
- Proveedores de soluciones o productos tecnológicos
- Empresas de servicios de soporte tecnológico
- Grandes consultoras tecnológicas

6. Análisis por segmento de actividad

6. Análisis por segmento de actividad

Existe un uso excesivo -en cierta medida, un abuso- del concepto “360 grados” ligado a la seguridad. A menudo, esa etiqueta, en el sentido más comercial, trata de identificar la prestación de servicios, de manera transversal, en los ámbitos, tanto de la seguridad física, como de la lógica (Ciberseguridad). El planteamiento que se ha seguido en este estudio utiliza otra semántica.

A los efectos del presente análisis se ha optado por diferenciar tres segmentos de actividad, los cuales, en conjunto, conforman una perspectiva de 360º de la Ciberseguridad. Se trata de los siguientes:

- el de la Ciberseguridad ‘tradicional’, más ofimática, propia del ámbito de las tecnologías de la información (TI);
- el de la Ciberseguridad de los sistemas de control, presentes no sólo en el mundo industrial, y que conforman el dominio de las tecnologías de operación (TO); y, finalmente,
- el de la Ciberseguridad ligada al nuevo paradigma de la ‘web’ 3.0 (o Web3, a secas).

Los resultados obtenidos han sido los que se muestran a continuación.

¿A qué segmento de la Ciberseguridad orientan sus servicios las empresas ‘ciber’ que operan en Asturias?

Universo de empresas analizadas (n) = 70. Los porcentajes corresponden a segmentos de actividad solapables (una misma entidad puede operar en más de un segmento -TI, TO o Web3-).



7. Análisis por cobertura de servicios

7. Análisis por cobertura de servicios

Tratar de obtener alguna conclusión, con cierto rigor, de la heterogeneidad de servicios que ofrecen las empresas analizadas en este estudio resulta una tarea desafiante; y ello, principalmente, por tres motivos:

- en primer lugar, porque no es propósito de los autores, ni de la cátedra “Castroalonso” de Ciberseguridad y Entorno Digital de la Universidad de Oviedo, ‘juzgar’ la verosimilitud de los datos publicados por los interesados en sus respectivos portales de Internet –esto es, si alguien declara públicamente que ofrece ciertos servicios vinculados con la Ciberseguridad, no cabe sino tomar nota de ello, sin hacer otro tipo de valoración (como, por otro lado, parece lo más sensato)-;
- en segundo, porque la referida disparidad de servicios -en número y tipología- hace, casi impracticable, cualquier comparativa; y,
- en tercero, porque todo intento de comparar el catálogo de servicios de una u otra empresa corre el riesgo de impregnarse con una carga de subjetividad que resultaría poco compatible con la asepsia que se ha pretendido aplicar aquí.

Para atajar estas dificultades se ha optado por seguir este camino: a) ejecutar una acción de investigación secundaria por cada una de las empresas analizadas, recurriendo - como se ha adelantado- a la información publicada en sus respectivas páginas ‘web’ (en algún caso se ha hablado con la empresa); b) extraer de las mismas los servicios más relevantes y/o aquellos más directamente relacionados con la Ciberseguridad; c) complementar y/o contrastar, cuando ha sido pertinente, esa información con la reflejada en el “Catálogo de Empresas y Soluciones de Ciberseguridad” de INCIBE; y, d) homogeneizar ese conjunto de servicios con ayuda de la taxonomía que se describe a continuación.

7.1. Taxonomía de servicios

Disponer de unos criterios comunes, homogéneos, a la hora de clasificar los servicios de Ciberseguridad que ofrecen las empresas constituyentes del censo presentado en este

informe resulta esencial para conocer cuál es la cobertura general de servicios que aquellas garantizan.

Sin embargo, la transversalidad con la que, desde la propia cátedra, se ve la Ciberseguridad desaconseja hacer uso de las taxonomías existentes por estar excesivamente orientadas hacia los aspectos operativos de la Ciberseguridad (despliegue de productos/soluciones, ejecución de operaciones, etc.), lo cual dejaría fuera de plano un buen número de actividades que las empresas pueden estar realizando igualmente.

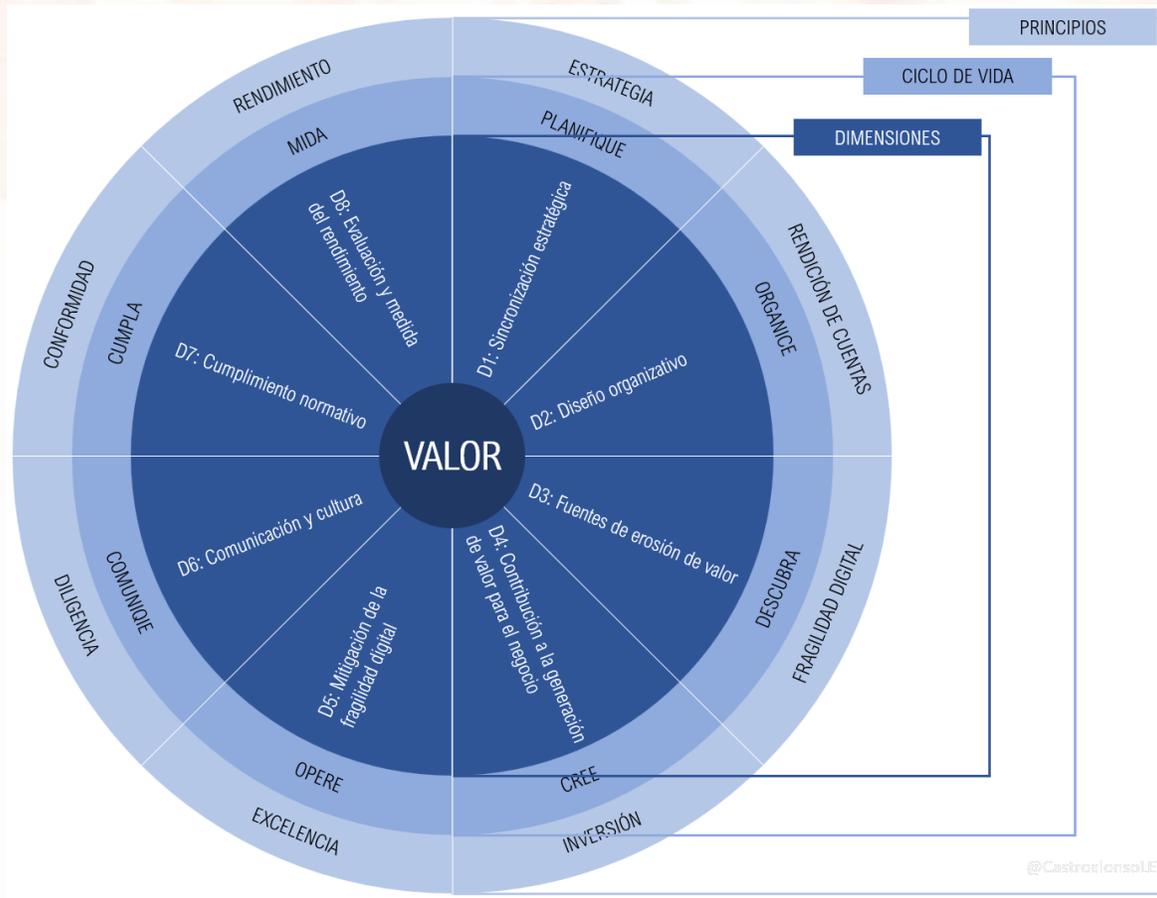
Frente a ese tipo de enfoque tradicional, aquí se ha optado por ampliar el discurso de las operaciones de Ciberseguridad con nuevos conceptos más ligados al valor, a la estrategia, a la innovación, a la inversión, etc., sin olvidar los también conocidos de cultura, cumplimiento, rendimiento y algún otro.

Como consecuencia y bajo esa necesidad de buscar la mayor transversalidad de las actividades de Ciberseguridad, para abordar el presente trabajo se ha adoptado como marco de referencia el modelo COMPASS™, definido por la firma Castroalonso. Un modelo en el que confluyen una serie de principios generales de gobierno corporativo que son los que verdaderamente caracterizarán la tipología de unos y otros servicios. Así, se tendrán:

Servicios de sincronización estratégica

Aquellos orientados a ayudar a las organizaciones en la identificación de los objetivos corporativos, tanto de negocio, cuanto de Ciberseguridad; a garantizar agilidad empresarial; y a definir una estrategia de Ciberseguridad (incluidas su política, normativas y planes/programas de desarrollo).

7. Análisis por cobertura de servicios (cont.)



Marco de referencia de buenas prácticas COMPASS™, definido por la firma Castroalonso

Servicios de diseño organizativo

Los que buscan ayudar a las entidades cliente en la definición de papeles y responsabilidades; en la creación de estructuras de Ciberseguridad (básicas y de apoyo); o en la adopción y adaptación de mecanismos de mejora y buenas prácticas, entre otros.

Servicios de identificación de fuentes de erosión de valor

Aquellos dirigidos a identificar los activos clave de una organización; sus debilidades y amenazas; y/o a fomentar la vigilancia de tendencias en materia de riesgo digital.

Servicios que contribuyen a la generación de valor para el negocio

Los orientados a ofrecer innovación en Ciberseguridad y a ayudar a las organizaciones en la gestión de inversiones en materia de Ciberseguridad; en la gestión de programas y proyectos; en la gestión de compras de Ciberseguridad, entre otros.

Servicios de mitigación de la fragilidad digital

Son los servicios que engloban las operaciones tradicionales de Ciberseguridad desde las relacionadas con la protección de infraestructuras de TI y de TO; con el software seguro; con la gestión de identidades y autorizaciones; con la seguridad del puesto de usuario (local y remoto); con la supervisión de la Ciberseguridad; con la respuesta a incidentes; con la continuidad del negocio; etc.

Servicios de comunicación y cultura

Aquellos orientados a ayudar a las organizaciones en materia de sensibilización hacia la Ciberseguridad; de comunicación de normativas internas; de márketing del área de

7. Análisis por cobertura de servicios (cont.)

Ciberseguridad; de gestión del cambio cultural; de fomento de comportamientos éticos; etc.

Servicios de cumplimiento normativo

Son los que se ofrecen con el ánimo de ayudar a las organizaciones a cumplir con los términos contractuales o legales a los que estén sujetas; con la puesta en marcha de modelos, marcos de referencia y normas del sector; con la protección de la propiedad intelectual e industrial; con la de los datos personales; entre otros.

Servicios de evaluación y medida del rendimiento

Los que persiguen ayudar a las organizaciones a gestionar cualitativa y cuantitativamente sus esfuerzos en Ciberseguridad; a evaluar su sensibilización hacia la Ciberseguridad; a evaluar su madurez en materia de Ciberseguridad; a realizar análisis de vulnerabilidades, pruebas de intrusión, auditorías de conformidad jurídica/procedimental; a llevar a cabo análisis comparativos; etc.

El recurso a esta taxonomía derivada del marco de referencia de buenas prácticas COMPASS™, permite realizar algunas reflexiones a partir del análisis del censo de empresas con capacidades 'ciber' presentes en Asturias, aplicando un cierto grado de homogeneidad. Unas reflexiones que no hacen sino constatar el hecho de que las empresas que ofrecen servicios de Ciberseguridad vuelcan sus esfuerzos, principalmente -lo hacen cuatro (4) de cada cinco (5)-, en la dimensión más operativa del escenario 'ciber', proponiendo una oferta centrada en el despliegue, la puesta en marcha y la operación de productos y soluciones de seguridad.

Un segundo bloque de este 'pelotón' de ciber servicios lo componen las empresas que realizan algún tipo de evaluación (auditoría) y que ofrecen formación en la materia –se trata, en ambos casos, de en torno a dos (2) de cada tres (3) empresas-.

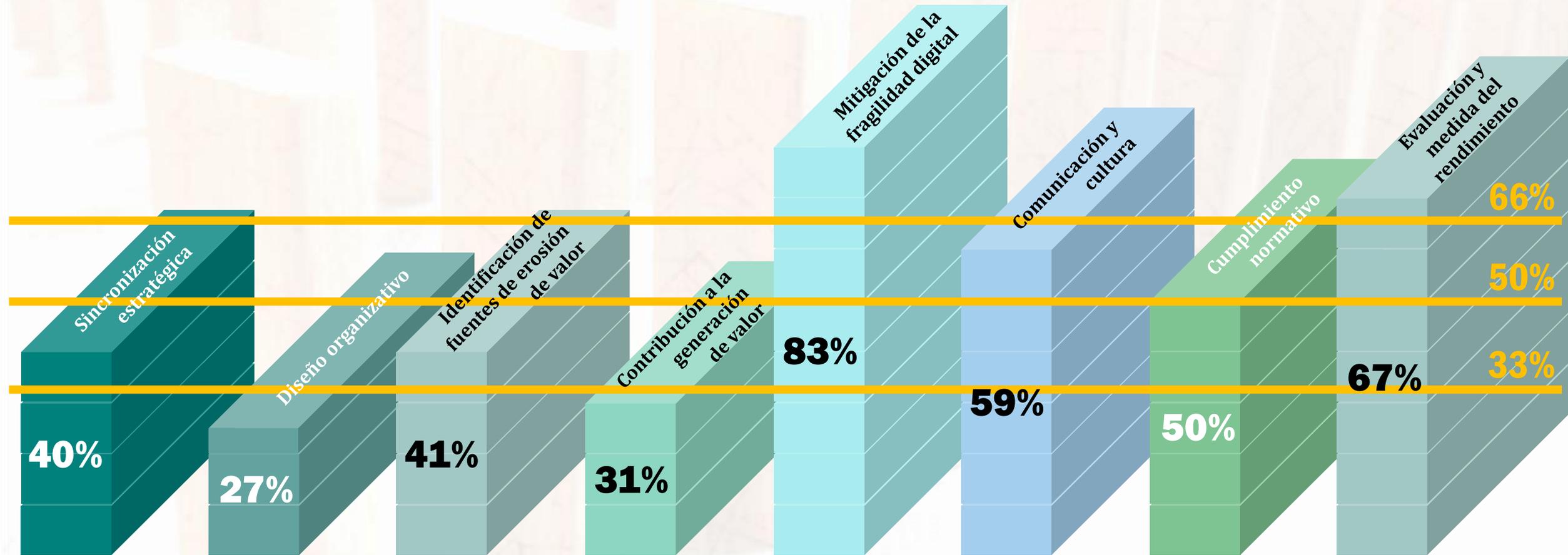
Cierran esta cabeza del pelotón las entidades que ofrecen servicios de cumplimiento normativo.

Finalmente, en la cola de ese pelotón, por mantener el símil deportivo, estarían aquellas empresas –de media, una (1) de cada tres (3)- que ofrecen servicios más estratégicos como la identificación de riesgos, la propia definición de estrategias de Ciberseguridad, el diseño de estructuras organizativas de apoyo al desarrollo de programas de Ciberseguridad o la generación de valor por vía de la innovación en Ciberseguridad o de la administración óptima de los recursos destinados a la ciberprotección de las organizaciones.

La figura, a continuación, lo muestra de forma más nítida.

7. Análisis por cobertura de servicios (cont.)

¿En qué medida la actual, y numerosa, oferta de **Ciberseguridad** cubre un abanico transversal de servicios?



Universo de empresas analizadas (n) = 70. Los porcentajes corresponden a categorías de servicio solapables (obviamente, una misma entidad puede ofrecer servicios en más de una categoría).

8. Análisis por grado de adopción de buenas prácticas

8. Análisis por grado de adopción de buenas prácticas

Si hay un punto de confluencia en la variada oferta que conforman las empresas con capacidades ‘ciber’ presentes en Asturias es el hecho de que todas ellas, de uno u otro modo, tratan de instar a sus clientes a que sigan una buena praxis en su acercamiento hacia “lo digital”; lo que ahora se da en llamar “mantener una adecuada ‘ciberhigiene’”. Bien, para tener una mínima garantía de éxito, para que a uno le hagan caso, no hay mejor camino que el de predicar con el ejemplo. Por este motivo, se hacía oportuno cerrar este análisis con un repaso al grado de adopción de buenas prácticas de

Ciberseguridad, por parte de las empresas del sector. Para abordar este ejercicio se han tomado como referencia dos de los marcos que gozan de una aceptación más generalizada: uno internacional y de cumplimiento voluntario -la norma certificable ISO 27001- y otro nacional y de cumplimiento obligatorio para las administraciones públicas y, ahora, también, para aquellas empresas que se quieren acercar a las primeras ofreciéndoles sus servicios -el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), en sus tres categorías de certificación (básica, media y alta)-. Los resultados se muestran aquí.

¿En qué medida abrazan, las empresas ‘ciber’ que operan en Asturias, los marcos certificables en buenas prácticas de Ciberseguridad?



8. Análisis por grado de adopción de buenas prácticas (cont.)

Los resultados que ofrece la página anterior indican que no llegan a ser una (1) de cada tres (3) las empresas que mantienen una certificación de conformidad con la norma ISO 27001. Un escenario que, en el caso del cumplimiento con las directrices del ENS no llega al uno (1) de cada cuatro (4): sólo un 24% de las empresas del censo mantienen una certificación de cumplimiento con el ENS, con la salvedad de que, en este caso, el dato corresponde a la suma de dos categorías de certificación, la media y la alta (no hay ninguna empresa que exhiba una certificación ENS de categoría básica).

Adicionalmente, merece una especial mención –aunque no ha sido objeto de un análisis en detalle- la familia de normas IEC 62443 que cubre el espectro de la Ciberseguridad de los sistemas de control. Sólo una empresa del censo estudiado, Phoenix Contact, cuenta con alguna certificación en ese sentido, a nivel de organización.

Por su parte, la también industrial deltaDigital Systems (Grupo Iturcemi), si bien no se ha certificado en este marco de IEC, sí incorpora en su equipo a algún profesional con certificaciones personales relacionadas con esa misma familia normativa.

9. Cuadro-resumen

Ofrecer una visión de conjunto del análisis mostrado hasta este punto le ayudará a conocer “quién es quién en el panorama regional de las empresas prestadoras de servicios de Ciberseguridad”, como se ya se adelantaba en los primeros párrafos de este texto. Con ese objetivo, las páginas que siguen presentarán un resumen tabulado de los principales parámetros analizados para cada una de las empresas identificadas; esto es:

- AÑO⁽ⁱ⁾ de constitución de la empresa;
- TAMAÑO⁽ⁱⁱ⁾ de la empresa, atendiendo a su número de empleados: micro, hasta diez (10) empleados; pequeña, hasta cincuenta (50) empleados; mediana, hasta doscientos cincuenta (250) empleados; y, grande, a partir de esa cifra;
- ESPECIALIDAD de la empresa, en relación a su perfil: empresa de nicho, especializada en Ciberseguridad; empresa especializada en cumplimiento normativo; empresa proveedora de productos y/o soluciones tecnológicas; empresa de servicios de soporte a infraestructuras tecnológicas; y, empresa consultora de tecnología;
- SEDE de la empresa en Asturias;
- COBERTURA DE SERVICIOS, según la taxonomía presentada en el capítulo 7;
- TI, en relación a la actividad, o no, de la empresa en el ámbito de la Ciberseguridad de las tecnologías de la información;
- TO, en relación a la actividad, o no, de la empresa en el ámbito de la Ciberseguridad de las tecnologías de operación (sistemas de automatización y control, presentes en la industria y en otros sectores);
- Web3, en relación a la actividad, o no, de la empresa en el ámbito de la Ciberseguridad de las tecnologías descentralizadas (tecnologías de registro distribuido, tecnologías de cadena de bloques/’Blockchain’, criptoactivos, Metaverso, etc.);

- ISO, indicando si la empresa ha certificado, o no, su conformidad con la norma ISO 27001; y, finalmente,
- ENS, indicando si la empresa ha certificado, o no, su conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) de España, en alguna de sus categorías (básica, media o alta).

(i) El AÑO de fundación de cada empresa se ha obtenido, en algún caso, de la ‘web’ de la propia empresa y, con carácter general, se ha contrastado con diferentes servicios de información como: axesor, einforma o infocif

(ii) El TAMAÑO de cada empresa se ha obtenido de diferentes servicios de información como: axesor, einforma o infocif

9. Cuadro-resumen (cont.)

EMPRESA	AÑO	TAMAÑO	ESPECIALIDAD	SEDE	COBERTURA DE SERVICIOS										TI TO	Web3	ISO	ENS
					Sincronización estratégica	Diseño organizativo	Fuentes de erosión de valor	Generación de valor	Mitigación de la fragilidad digital	Comunicación y cultura	Cumplimiento normativo	Evaluación y medida						
fun4Shoppers	2013	Micro	Cumplimiento	El Franco														
fUTUVer	1997	Mediana	Consultoría	Gijón	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				● Media
GEMED soluciones	1998 ⁽ⁱ⁾	Micro	Nicho	Oviedo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				● ^(v) Media ^(vi)
Girol consulting	2021	Micro	Producto/Soluciones	Avilés										●	●			
GIT Principado de Asturias/GITPA	2004	Micro	Servicios/Infraestructura	Oviedo	●					●					●			
Grupo CIES (AliSEC)	2017	Micro	Nicho	Llanera			●			●	●		●	●				Alta
Grupo CIES (Instituto CIES)	2006	Pequeña	Nicho	Llanera	●	●	●	●		●	●		●	●				Alta
Grupo dúo (dúo soluciones)	2004	Pequeña	Servicios/Infraestructura	Oviedo											●	●		
Grupo Duro Felguera (DF Digital Security)	1993	Pequeña	Nicho	Gijón	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		
Grupo Duro Felguera (DF Epicom)	1993	Pequeña	Nicho	Gijón				●	●						●	●		
Grupo Duro Felguera (felguera t.i.)	1987	Pequeña	Producto/Soluciones	Gijón				●	●						●	●		
Grupo Intermark (Intermark it)	1996	Mediana	Servicios/Infraestructura	Gijón						●			●	●				
Grupo Iturcemi (deltaDigital systems)	2017	Micro	Producto/Soluciones	Avilés	●	●	●			●	●		●	●		●		
Grupo Sermicro (CYSE)	2017 ⁽ⁱⁱ⁾	Grande	Nicho	Oviedo						●	●		●	●			●	Alta ^(vii)
Grupo TSK (TSK Digital Innovation)	1963	Grande	Producto/Soluciones	Gijón	●		●			●	●		●	●		●		
GYSTIC	2013	Micro	Servicios/Infraestructura	Gijón						●			●	●				
INADECO	2000	Micro	Producto/Soluciones	Gijón							●			●				
inetum	2020 ⁽ⁱⁱⁱ⁾	Grande	Consultoría	SMRA ^(iv)	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	Alta
INIXA	2003	Micro	Nicho	Oviedo	●		●	●	●	●			●	●	●	●	●	Alta
IPServer grupo tecnológico	2008	Mediana	Servicios/Infraestructura	Gijón						●				●				

(i) GEMED soluciones está presente en Asturias desde 2011

(ii) El Grupo Sermicro fue fundado en 1985; su unidad de negocio CYSE fue lanzada en 2017

(iii) Fundada originalmente como "Informática El Corte Inglés" (IECISA) hacia 1988; lleva presente en Asturias desde 2007

(iv) inetum está presente en la localidad de Blimea (San Martín del Rey Aurelio), con un centro propio; tiene presencia, también, en Oviedo

(v) GEMED soluciones tiene certificado, según la norma ISO 27001, su centro de Las Palmas de Gran Canaria

(vi) GEMED soluciones tiene certificado, según el ENS (categoría Media), su centro de Las Palmas de Gran Canaria

(vii) Grupo Sermicro (CYSE) tiene certificado, según el ENS (categoría Alta), su centro de Madrid

9. Cuadro-resumen (cont.)

EMPRESA	AÑO	TAMAÑO	ESPECIALIDAD	SEDE	COBERTURA DE SERVICIOS										TI TO	Web3	ISO	ENS	
					Sincronización estratégica	Diseño organizativo	Fuentes de erosión de valor	Generación de valor	Mitigación de la fragilidad digital	Comunicación y cultura	Cumplimiento normativo	Evaluación y medida							
izertis	1996	Grande	Consultoría	Gijón	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Media
LEGAL PROTECT	2003	Micro	Cumplimiento	Oviedo			●				●	●	●	●	●				
LEGAL VERITAS	2012	Micro	Cumplimiento	Gijón		●	●			●	●	●	●	●	●				
LIDER IT	1985	Mediana	Servicios/Infraestructura	Llanera			●			●		●	●	●	●			●	Alta
llool Technology	2005	Micro	Servicios/Infraestructura	Oviedo	●			●		●		●	●	●	●			●	Media
MAGISTER INFORMÁTICA	1997	Micro	Servicios/Infraestructura	Mieres						●	●				●				
NEA MASTER	1997	Pequeña	Producto/Soluciones	Oviedo						●					●				
ngi	1985	Pequeña	Producto/Soluciones	Oviedo						●	●		●	●	●			●	
Novaltti	2018	Micro	Servicios/Infraestructura	Gijón						●	●		●	●	●				
NTT DaTa	1999	Grande	Consultoría	Oviedo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Obelisk Services	2019	Micro	Nicho	Gijón	●		●			●			●	●	●				
Obice consulting	2005	Micro	Nicho	Oviedo	●	●	●			●		●	●	●	●			●	
pfsgrupo	2004	Pequeña	Cumplimiento	Oviedo						●	●	●	●	●	●				
Phoenix Contact	1923 ⁽ⁱ⁾	Grande	Producto/Soluciones	Llanera	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Ricoh	1936 ⁽ⁱⁱ⁾	Grande	Servicios/Infraestructura	Llanera	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				Media ⁽ⁱⁱⁱ⁾
Rnova Security	2003	Micro	Cumplimiento	Oviedo							●				●				
satec	1988	Grande	Consultoría	Oviedo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	Media ^(iv)
Seidor Tech	1989	Mediana	Consultoría	Llanera	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				Alta ^(v)
SELECTRONIC	1977	Micro	Servicios/Infraestructura	Oviedo						●					●				
Seresco	1969	Grande	Consultoría	Oviedo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				Media

(i) Phoenix Contact lleva presente en España desde 1998; en Asturias desde 2003

(ii) Ricoh lleva presente en España desde 1998

(iii) Ricoh tiene certificado, según el ENS (categoría Media), su centro de Barcelona

(iv) satec tiene certificado, según el ENS (categoría Media), su cyberSOC de Madrid

(v) Seidor Tech tiene certificado, según el ENS (categoría Alta), su centro de Barcelona

10. Conclusiones

- La oferta de capacidades de Ciberseguridad en el Principado de Asturias está constituida actualmente por un universo cercano a las **setenta (70) empresas**.
- Dichas empresas están distribuidas geográficamente, de forma mayoritaria, a lo largo de la **franja central de Asturias**, con tres polos de referencia destacados: **Gijón, Oviedo y Llanera**, por ese orden.
- Hay una preponderancia de **empresas veteranas** entre las que componen la oferta de capacidades de Ciberseguridad en Asturias, dándose la proporción de dos (2) a uno (1) en relación con las empresas que llevan más de quince (15) años ofreciendo sus servicios, frente a las que llevan menos de ese tiempo. Se diría que, con carácter general, el sector tecnológico, y el 'ciber' en particular, favorece la consolidación de las iniciativas empresariales.
- Paralelamente, se advierte cómo los **años de mayor fertilidad** en lanzamiento de nuevas empresas han coincidido con la eclosión de la Internet comercial –años 1996 y 1997-, con el momento de bonanza económica de los años 2003 y 2004, y con un año 2017 en el que el interés por lo tecnológico tuvo su especial materialización en el plano internacional (por ejemplo, fue un año clave –punto de inflexión- para la expansión de las tecnologías descentralizadas/'Blockchain'; en materia de Ciberseguridad, fue el año por excelencia del secuestro de datos -'ransomware'- en el sector sanitario estadounidense; etc.).
- El de las **microPYME** –incluidos los trabajadores autónomos- es el segmento más relevante de empresas, atendiendo a su número, de entre las que componen la oferta de capacidades de Ciberseguridad en Asturias.
- Se aprecia un **efecto “tirar la toalla”** en la trayectoria emprendedora de ciertos jóvenes empresarios de la Ciberseguridad que, tras unos años de actividad, suelen terminar incorporándose a empresas de mayor tamaño (izertis, Telefónica Tech, S2 Grupo, ...), abandonando, en algunos casos, sus proyectos originales.
- El censo de empresas que declaran ofrecer, en alguna medida, servicios de Ciberseguridad es amplio; pero una mirada más detallada matiza esa afirmación al reducirse, notablemente, el número de **empresas verdaderamente de nicho** en esta disciplina (menos de un 20%).
- El número de empresas que declara ofrecer algún tipo de servicio de Ciberseguridad con una orientación transversal (360º) a los que, hoy, son los **tres (3) principales focos de actividad de la ciberdelincuencia** –tecnologías de la información (TI), tecnologías de operación (TO) y tecnologías descentralizadas (Web3)- apenas llega al 5%.
- La apuesta por ofrecer **servicios ligados a las operaciones de Ciberseguridad** (servicios orientados a mitigar la fragilidad digital, según la nomenclatura empleada en este texto) resulta clara. Un 83% de ellas lo hace. “¡Lo otro no es seguridad!” se ha llegado a escuchar. Ello habla con nitidez de cuál es el perfil dominante dentro de la oferta: mayoritariamente empresas proveedoras de productos/soluciones y servicios de soporte tecnológico. Paralelamente, ello refleja, también, cuál es la cultura de adquisición de las empresas que conforman la demanda: esos mismos servicios operativos (frente a otros que podrían resultar más estratégicos, por los que las empresas, tal vez, no estén tan dispuestas a pagar).
- En línea con lo anterior, tras el servicio estrella –las operaciones-, los servicios relacionados con la evaluación de la Ciberseguridad, así como los relativos a comunicación y cultura, son los que ocupan la segunda posición del podio de la oferta. ¡Todo el mundo te ofrece una **auditoría** y un **curso** de Ciberseguridad! Lo hacen dos (2) de cada tres (3) empresas del sector.
- Ese podio de servicios se ve completado, finalmente, con los relativos a **cumplimiento normativo**, que ofrecen una (1) de cada dos (2) empresas analizadas.

10. Conclusiones (cont.)

- El hecho de que, en promedio, sólo una (1) de cada tres (3) empresas ofrezcan **servicios estratégicos** de Ciberseguridad denota una cierta **falta de madurez**, no sólo en la oferta; tal vez, de manera más marcada en la demanda que, como se ha señalado, puede no estar dispuesta a pagar por ellos. Obviamente los proveedores optan por vender aquello que alguien está dispuesto a comprarles, dejando en segundo plano lo que “no tiene tanta salida”.
- En el caso del censo de empresas analizado aquí, cabe afirmar que **el camino de mejora que puede observarse, en materia de certificación, es aún largo**: más de dos (2) de cada tres (3) empresas todavía no han abrazado la norma internacional ISO 27001 –norma “ISO/IEC 27001:2022. Information security, cybersecurity and privacy protection — Information security management systems — Requirements”, en su última edición, aún no traducida al español-; y, en la misma línea, algo más de tres cuartos de las empresas analizadas tendrían pendiente la tarea de demostrar que cumplen con los dictados del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) de España – regulado, en su última actualización, por el “Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad”-, en alguna de sus categorías.

11. Recomendaciones generales

11. Recomendaciones generales

- La Ciberseguridad -como otras disciplinas ligadas a “lo digital”- puede contribuir a revertir el efecto de la “Asturias despoblada”. El análisis mostrado aquí indica que eso no se está consiguiendo. Tal vez, cabría aumentar los posibles incentivos existentes, o crear otros nuevos, para **fomentar la descentralización geográfica** dentro del Principado de Asturias.
- El efecto “tirar la toalla” impacta negativamente el nacimiento y consolidación de un ecosistema “ciber” que podría darle al Principado de Asturias la condición de polo de referencia en esta disciplina: un “cyber valley” (valle de “lo ciber”), al estilo del “crypto valley” (valle de “lo cripto”) del cantón suizo de Zug.
En sentido inverso, no es menos cierto que la concentración de capacidades bajo un número reducido de empresas puede contribuir a crear o a consolidar “campeones nacionales” que, en sí mismos, se conviertan en referentes dentro del sector, llegando a poder generar un efecto tractor (“efecto llamada”) que, de nuevo, potencie las vocaciones emprendedoras en esta disciplina.
Ante estas dos perspectivas será razonable buscar la virtud en el punto medio: **dotarse de un ecosistema que favorezca el crecimiento** de las empresas, de forma individual; pero **sin restar incentivos, ni oportunidades al emprendimiento** y a los emprendedores. Un doble crecimiento, en altura y anchura, que permita consolidar un ecosistema “ciber” suficientemente relevante.
Sin embargo, la **especialización** de un número significativo de empresas que permita alcanzar una masa crítica “ciber” en el territorio de Asturias será insuficiente si no va acompañada de una estrategia ambiciosa que necesariamente ha de contener aspiraciones de **internacionalización** y, obviamente, una apuesta y un esfuerzo por hacer, al menos del **inglés**, lengua franca dentro del propio ecosistema. ¡Cabría pensar en una reivindicación del tipo “English nes escuelas”!
- La existencia de un número moderado de empresas de nicho –frente a las numerosas empresas ‘generalistas’ de productos/soluciones y servicios de soporte tecnológico- también puede diluir la expectativa y la hipotética fortaleza de un ecosistema ‘ciber’ asturiano.

Ello hace oportuna una apuesta seria por este tipo de especialización, como se ha señalado arriba. Apuesta que debería verse materializada tanto desde la perspectiva de **fomento de vocaciones**, cuanto de la del **establecimiento de condiciones que favorezcan las iniciativas empresariales** en la materia.

- Más aún, a dicha apuesta por una ‘especialización generalista’ en Ciberseguridad –valga el oxímoron- de las empresas presentes en Asturias cabría añadirle un segundo orden de magnitud: el de la **especialización particularizada en segmentos de actividad específicos**.
El tejido empresarial asturiano, caracterizado tradicionalmente por su marcado acento industrial, constituye un caldo de cultivo impagable –como ya ocurre en otras regiones españolas- para el **desarrollo de un ecosistema de empresas especializadas en Ciberseguridad Industrial**, la propia de las tecnologías de operación (TO). Una oportunidad que, en Asturias, parecen estar detectando con más nitidez las empresas de servicios industriales (ingenierías o afines) que las que tienen su origen en la prestación de servicios informáticos.
De igual modo, la ‘novedad’ de paradigmas tecnológicos como la **Web3** (tecnologías descentralizadas, tecnologías de registro distribuido, tecnologías de cadena de bloques/‘Blockchain’, criptoactivos, Metaverso, etc.) y su fragilidad digital asociada, traen consigo **un nuevo océano de oportunidades empresariales** –como ya ocurriera, por primera vez, con la Ciberseguridad Industrial hace una década-. ¡Pocas empresas parecen estar viéndolo!
- En una disciplina como la Ingeniería del ‘Software’ se superó hace años el mito de la relación “esfuerzo-de-análisis frente a esfuerzo-de-codificación”. Más allá de los modelos ágiles de desarrollo, de carácter iterativo y basados en una aproximación de “prueba y error”, hoy existe un consenso generalizado a la hora de considerar más oportuno emplear esfuerzo (tiempo) en las fases iniciales de análisis –pararse a pensar qué hacer y cómo- que en las de codificación/programación –lanzarse a hacer una pieza de ‘software’ o aplicación determinada-. **La Ciberseguridad aún no ha llegado a ese nivel de madurez**: siguen primando los aspectos operativos sobre los

11. Recomendaciones generales (cont.)

reflexivos (la estrategia).

Como en la pandemia de la COVID-19, cabría también aquí plantearse “**aplanar la curva**” de cobertura de servicios, achatarla de forma que dicha cobertura estuviese más equilibrada, más homogéneamente repartida. Se ha visto que un 83% de las empresas con capacidades ‘ciber’ orientan dichas capacidades hacia la provision de servicios de mitigación de la fragilidad digital (operaciones de Ciberseguridad). En el otro extremo, se ha visto, igualmente, que solo un 27% de las empresas ofrecen servicios de acompañamiento/asesoramiento en la definición de estructuras organizativas para la Ciberseguridad (ello incluye la asignación de responsabilidades); o que poco más de un tercio prevé servicios de identificación de fuentes de erosión de valor (análisis de riesgos, por ejemplo) o de definición de estrategias de Ciberseguridad sincronizadas con las expectativas de sus clientes.

El modelo de ciberprotección actual, no sólo en Asturias, está basado en eso: en la apuesta por las operaciones (productos, soluciones, etc.). Los resultados están a la vista: los efectos de la fragilidad digital siguen en aumento, imparables.

Tal vez, cabría pensar en darle una oportunidad a un **cambio de modelo**, en el que, sin perjudicar a las operaciones, se elevase el esfuerzo -tiempo y dinero- dedicado a las tareas más estratégicas.

- La recomendación más útil que, desde esta cátedra, se puede dar en materia de adhesión a marcos de buenas prácticas de Ciberseguridad es, precisamente, esa: **que las buenas prácticas se sigan**. No hay más que beneficio en ello. Y, sí, naturalmente, también habrá una dosis de esfuerzo –al menos, inicialmente- que incluirá algo de tiempo y, a veces, dinero.

La propuesta, en este punto, para los autores pasa ineludiblemente por COMPASS™, el modelo de buenas prácticas definido por Castroalonso, ya citado en este texto. No obstante, el mercado ofrece un numeroso conjunto de marcos de referencia: la norma voluntaria ISO 27001 y el obligatorio –en España- Esquema Nacional de Seguridad (ENS), analizados en este informe, no son sino dos de las principales referencias al respecto.

Tema distinto es el de la certificación. Es un hecho que disponer, como organización,

de algún tipo de certificación en materia de Ciberseguridad no garantiza verse libre de problemas en ese ámbito. E, inversamente, también es cierto que hay entidades con altos niveles de autoexigencia y excelencia en su operativa interna, seguidoras – e, incluso, generadoras- de buenas prácticas; pero que, sin embargo, no disponen de ningún tipo de sello que lo certifique. Sabido todo ello, no es menos cierto que exhibir un certificado de Ciberseguridad, otorgado por una entidad certificadora acreditada, indica, al menos, que en algún momento ha habido un compromiso de la organización con ciertas buenas prácticas y que -de nuevo, en algún momento- se ha realizado el esfuerzo de adherirse a ellas. Consecuentemente, cuando institucionalice e interiorice en el seno de su organización unas buenas prácticas de Ciberseguridad, quedará de su mano tomar la decisión de si aborda el hito final de obtener una certificación, particularmente, cuando ésta sea voluntaria. En todo caso, tenerla no le hará ningún daño.

12. Próximos pasos

Se abre aquí un último capítulo, antes de dar paso a los anexos, con el ánimo de señalar alguna posible dirección cuya exploración, en un futuro más o menos cercano, pudiera aportar luz adicional al análisis realizado.

No se trata, por tanto, bajo este epígrafe “Próximos pasos” de ofrecer nuevas recomendaciones –ya se han recogido en el capítulo anterior- sobre acciones a tomar en base al ecosistema estudiado. Se trata, más bien, de señalar aquello que, por alguna razón, no se ha abordado.

Todo el análisis recogido en este informe ha tratado de profundizar en las capacidades de las que disponen las empresas de servicios profesionales, con implantación en Asturias, en materia de Ciberseguridad. Unas capacidades alimentadas, en última instancia, por las de sus propios colaboradores. Cabría plantearse, en un futuro análisis, ampliar el censo de entidades identificadas aquí, con el de sus profesionales; más específicamente, con el de los perfiles profesionales de aquellos colaboradores de tales entidades dedicados a actividades vinculadas a la Ciberseguridad.

Consecuentemente, queda como ejercicio pendiente elaborar un nuevo censo –no se ha hecho aquí- que permita ahondar en la capilaridad de capacidades con las que cuentan las empresas estudiadas. Un censo que, a tales efectos, ofreciese, al menos, información sobre los perfiles profesionales de orientación ‘ciber’ actualmente presentes en cada organización y sus certificaciones personales/profesionales, que sin ser garantía de mayores destrezas, al menos, sí facilitarían una toma de temperatura sobre capacidades reales, específicas, de las empresas del ecosistema asturiano de la Ciberseguridad.

El guante queda lanzado ...

Anexo A
Entidades constituyentes de la oferta de
capacidades de Ciberseguridad
presentes en Asturias

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad

A.1. ABAMOBILE



Sede 'web': <https://abamobile.com/web/>

Fundada en: 2012

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Llanera

Descripción

Los intereses de ABAMOBILE se centran en los dispositivos móviles, definiéndose como una empresa especializada en el desarrollo de aplicaciones a medida para tales dispositivos, en la tecnología NFC y en la gestión del canal móvil de sus clientes.

Servicios/productos destacados

- Desarrollo de aplicaciones ('apps')
- 'Apps' para relojes inteligentes ('smartwatch')
- 'Apps' para televisores inteligentes ('smartTV')
- 'Apps' para fabricantes de equipos
- Desarrollos en tecnología de comunicaciones de campo cercano (NFC)
- Movilidad corporativa
- Integración con interfaces (APIs) de terceros
- Balizas ('beacons')
- Aplicaciones 'web' progresivas
- Encapsulado 'web'
- Catálogos digitales
- Partes de trabajo digital
- Preguntas al ponente
- Votaciones y voto telemático
- Plataformas interempresa ('B2B')

A.2. Adico



Sede 'web': <https://www.adico.com/>

Fundada en: 1996

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Siero

Descripción

Adico es una empresa de servicios de tecnologías de la información especializada en la provisión de soluciones llave en mano en los ámbitos de: infraestructuras informáticas, comunicaciones, desarrollo de software a medida, Ciberseguridad y formación.

Servicios/productos destacados

- Soporte tecnológico integral
- Suministro y despliegue de infraestructuras tecnológicas
- Evaluación de ciberamenazas
- Seguridad gestionada y supervisión
- Soluciones de ciberseguridad
- Cortafuegos de próxima generación
- Realización de copias de respaldo
- Continuidad de negocio
- Formación (bonificada)

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.3. aemol consulting



Sede 'web': <https://aemol.com/>
Fundada en: 2002 (refundada en 2021)
Tamaño: Pequeña
Ubicación (concejo): Oviedo/Madrid

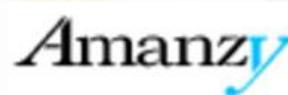
Descripción

aemol consulting es una firma especializada en cumplimiento normativo, con implantación a nivel nacional a través de centros propios y franquiciados.

Servicios/productos destacados

- Puesta en marcha de marcos de cumplimiento penal
- Definición y puesta en marcha de planes de igualdad
- Definición y puesta en marcha de planes de desconexión digital
- Soluciones de control horario en la nube
- Protección de marcas
- Protección de la propiedad intelectual
- Prevención de riesgos laborales
- Venta de activos
- Adecuación a la legislación en materia de protección de datos personales
- Auditoría de cumplimiento con la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (LSSI-CE)
- Puesta en marcha de sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI), basados en ISO27001
- Formación

A.4. Amanzy



Sede 'web': <https://www.amanzy.com/>
Fundada en: 2011
Tamaño: Micro
Ubicación (concejo): Avilés

Descripción

Amanzy es una empresa de ingeniería centrada en la provisión de soluciones informáticas con experiencia en el diseño, despliegue, soporte y mantenimiento de proyectos de virtualización, rendimiento, copias de respaldo, seguridad, ...

Servicios/productos destacados

- Adecuación a la legislación en materia de protección de datos personales
- Realización de copias de respaldo
- Auditoría, supervisión y análisis de protocolos

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.5. asac comunicaciones



Sede 'web': <https://www.asac.as/>

Fundada en: 1996

Tamaño: Mediana

Ubicación (concejo): Llanera

Descripción

asac comunicaciones es una empresa de servicios informáticos dedicada a ofrecer soluciones integrales a sus clientes. Los servicios que ofrece se extienden por los ámbitos de la informática, las comunicaciones y la Ciberseguridad.

Servicios/productos destacados

- Diseño y puesta en marcha de planes de continuidad de negocio
- Diseño y puesta en marcha de infraestructuras en alta disponibilidad
- Servicios gestionados
- Auditorías de seguridad y redes
- Supervisión

A.6. AON



Sede 'web': <https://www.aon.com/home/index>

Fundada en: 1929 (como Gil y Carvajal)

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Oviedo/Madrid

Descripción

Aon es una empresa de origen británico que ofrece servicios de gestión de riesgo, seguros y gestión de reaseguros, recursos humanos y consultoría.

Servicios/productos destacados

- Soluciones de riesgo comercial
- Soluciones de salud
- Soluciones de reaseguro
- Soluciones patrimoniales

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.7. Canon (Sistemas de Oficina del Principado)



Sede 'web': <https://canonprincipado.com/>

Fundada en: 1979

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

Canon (Sistemas de Oficina del Principado) es una empresa que proporciona servicios de impresión y consultoría, facilitando a otras empresas y administraciones una transición segura hacia lo digital.

Servicios/productos destacados

Producto anti-malware

A.8. Capgemini



Sede 'web': <https://www.aon.com/home/index>

Fundada en: 1967

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Langreo/Madrid

Descripción

Capgemini, es la primera corporación multinacional francesa de servicios de consultoría tecnológica.

Servicios/productos destacados

Consultoría de Ciberseguridad/Transformación de la Ciberseguridad
 Evaluación de la madurez de la Ciberseguridad
 Evaluación de la seguridad de los sistemas industriales/TO
 Gestión eficaz de los riesgos
 Inteligencia de amenazas
 Simulación de ciberataques
 Cumplimiento como servicio
 Clasificación, privacidad y protección de datos/Adaptación al RGPD
 Gestión de identidades y accesos/Identidad como servicio
 Seguridad del puesto de trabajo
 Seguridad de redes y servicios de segmentación
 Seguridad de la nube
 Seguridad y pruebas de seguridad de las aplicaciones
 Gestión de dispositivos de ciberseguridad
 Detección y respuesta gestionadas
 Portal de ciberseguridad/Centro de ciberdefensa

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.9. Castroalonso



CASTROALONSO

Sede 'web': <https://es.castroalonso.com/>

Fundada en: 1986

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

Con una trayectoria de casi cuatro décadas ligada a la gestión del riesgo corporativo, hoy Castroalonso es una firma 'boutique' de consultoría, centrada en las personas y orientada hacia los ámbitos del Derecho Digital, la Ética Digital y la Confianza Digital (Ciberseguridad).

Servicios/productos destacados

Consultoría de Ciberseguridad/Modelo propio de orquestación de la ciberseguridad
 Puesta en marcha de marcos de referencia (COMPASS™, ISO27001, ENS, IEC 62443, ...)
 Servicios de Ciberseguridad de TI
 Servicios de Ciberseguridad de TO
 Servicios de Ciberseguridad de la Web3
 Peritaje forense (económico, informático)/Consultoría legal
 Servicios de protección de activos intangibles (Propiedad intelectual/industrial)
 Servicios de protección de datos de carácter personal
 Servicios de asesoramiento en materia de tecnologías descentralizadas/Blockchain
 Servicios de asesoramiento en materia de fiscalidad de criptomonedas
 Servicios de cumplimiento normativo
 Consultoría ética
 Asesoramiento en materia de conformidad penal/Canales de denuncia
 Servicio "Corazones y Mentes" de formación y gestión del cambio cultural

A.10. CERO computer/iServices4u



Sede 'web': <https://www.cero.com/>

Fundada en: 1995

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

CERO computer/iServices4u es una empresa informática dedicada a ofrecer soluciones integrales a sus clientes y especializada en comunicaciones, virtualización, Internet y ciberseguridad.

Servicios/productos destacados

Producto "CERO-FW"

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.11. CONECTIA



Sede 'web': <http://www.conectia.es/index.php>

Fundada en: 1997

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Llanera

Descripción

CONECTIA es una empresa de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Servicios/productos destacados

- Registro de dominios de Internet
- Hospedaje 'web'
- Diseño/creación de sedes 'web'
- Aprendizaje-e y multimedios
- Aplicaciones a medida
- Sistemas de cronometraje
- Servicios de comunicaciones
- Consultoría y auditoría de sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI)

A.12. CTI consultores



Sede 'web': <https://www.cti.es/>

Fundada en: 1993

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

CTI consultores es una compañía especializada en la implantación de proyectos industriales -más de trescientos (300)-, siendo un actor clave en la habilitación del paradigma "Industria 4.0".

Servicios/productos destacados

- Consultoría industrial y de negocio
- Proyectos de innovación organizativa
- Integración de sistemas "llave en mano"
- Servicios de inteligencia de negocio (BI)
- Soluciones de gestión de cadena de suministros (SCM)
- Soluciones basadas en sistemas de ejecución de la fabricación (MES)
- Soluciones de planificación de la producción (APS/ERP)
- Mantenimiento asistido por ordenador (GMAO/CMMS/TPM)
- Mantenimiento predictivo (IIoT/BigData)
- Servicios de fabricación aditiva
- Tecnología basada en la nube
- Soluciones personalizadas

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.13. CTIC Centro Tecnológico



Sede 'web': <https://www.fundacionctic.org/es>

Fundada en: 2003

Tamaño: Mediana

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

La Fundación Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación (CTIC) se constituye como una organización de naturaleza fundacional privada, de carácter cultural, social y benéfico-docente, sin ánimo de lucro.

Servicios/productos destacados

Computación cuántica
 Inteligencia Artificial y análisis de datos (Big Data)
 Web de las Cosas
 Realidad Virtual/Realidad Aumentada (RV/RA)
 Datos abiertos
 Tecnologías de cadenas de bloques (Blockchain)

A.14. DÁRSENA 33



Sede 'web': <https://darsena33.es/>

Fundada en: 2014

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

DÁRSENA 33 es una empresa de consultoría en materia de sistemas de gestión en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Entre sus servicios se cuentan actividades relativas a la seguridad de la información, a la gestión de servicios y a la gestión de la continuidad.

Servicios/productos destacados

Consultoría
 Implantación/adecuación (ISO 27001, ISO 20000, ISO 22301, ISO 31000, RGPD, ENS)
 Auditoría
 Formación

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.15. Doc-it



Sede 'web': <https://doc-it.es/>

Fundada en: 2017

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

Doc-it es una empresa especializada en gestión documental, que ofrece servicios de asesoramiento y soluciones en este ámbito, destacando su interés por la protección de la información en todo tipo de soporte documental, físico o lógico (digital).

Servicios/productos destacados

- Consultoría documental
- Puesta en marcha de sistemas de gestión documental
- Gestión integral del ciclo de vida del documento
- Digitalización de documentos
- Digitalización audiovisual
- Tratamiento archivístico y organización de archivos
- Custodia de documentos
- Control de accesos
- Gestión de versiones
- Copias de respaldo
- Destrucción certificada
- Firma y factura digital
- Contenidos digitales y comunicación

A.16. DXC Technology



Sede 'web': <https://dxc.com/es/es>

Fundada en: 2017 (originalmente en 1959)

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Avilés/Las Rozas de Madrid

Descripción

DXC Technology es una empresa global de servicios de TI que ayuda a otras empresas globales a operar sus sistemas de misión crítica al mismo tiempo que mejora sus infraestructuras tecnológicas, optimiza las arquitecturas de sus datos y garantiza su seguridad y escalabilidad en las nubes públicas, privadas e híbridas.

Servicios/productos destacados

- Gestión de riesgos de seguridad
- Inteligencia de amenazas
- Cumplimiento normativo
- Automatización inteligente
- Personalización de soluciones de seguridad
- Ciberresiliencia
- Cultura corporativa
- Protección de datos
- Centro de Operaciones de Seguridad
- Estrategia de confianza cero
- Infraestructuras seguras
- Ciberdefensa
- Identidad digital

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.17. empatiza



Sede 'web': <https://www.empatiza.es/>

Fundada en: 2014

Tamaño: Mediana

Ubicación (concejo): Llanera

Descripción

Empatiza ofrece servicios profesionales especializados en el área de sistemas informáticos.

Servicios/productos destacados

- Consultoría informática
- Proyectos de TI
- Servicio gestionado de actualizaciones
- Servicio gestionado de copias de seguridad
- Monitorización de la seguridad
- Análisis continuo del estado de la seguridad
- Seguridad perimetral
- Seguridad del puesto de trabajo
- Gestión centralizada de todos los dispositivos

A.18. Espiral MS (proactivanet)



Sede 'web': <https://www.proactivanet.com/>

Fundada en: 1998

Tamaño: Mediana

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

proactivanet es la unidad de negocio de Espiral MS orientada a ofrecer soluciones software integrales de gestión de activos de TI (ITAM) y de gestión de servicios de TI (ITSM). Las soluciones proactivanet permiten tener el control completo de todo un parque informático descubriendo hasta el 110% de sus activos (los que están a la luz y los que se mantienen en la sombra).

Servicios/productos destacados

- Soluciones para gestión de activos de TI
- Soluciones para gestión de servicios de TI
- Descubrimiento de activos
- Detección de vulnerabilidades
- Gestión de incidencias

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.19. Ewala



Sede 'web': <https://www.ewala.es/index.html>

Fundada en: 2021

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Carreño

Descripción

Fundada por tres exempleados de Castroalonso, la de facto 'spin-off' carreñera Ewala es una empresa innovadora de base tecnológica (EIBT), especializada en Ciberseguridad Industrial y Seguridad de la Información, que crea sus propias herramientas gracias a su departamento de I+D+i, ofreciendo servicios de ciberseguridad personalizados.

Servicios/productos destacados

- Implantación de SGCI / SGSI
- Análisis de vulnerabilidades y simulación de ataques
- Bastionado de sistemas
- Arquitectura de comunicaciones seguras
- Implantación tecnológica y seguridad gestionada
- Propuesta de CyberSOC como servicio
- Desarrollo de productos/I+D+i

A.20. excell seguridad de la información



Sede 'web': <https://www.excell.es/>

Fundada en: 2017

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

excell seguridad de la información es el área de negocio de Seguridad Digital de la consultora de RRHH, formación y cumplimiento normativo, excell.

Servicios/productos destacados

- Auditoría y mejora continua de la Ciberseguridad
- Elaboración de políticas de Ciberseguridad
- Formación
- Implantación de SGSI / SGPI

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.21. fun4Shoppers



Sede 'web': <https://fun4shoppers.com/>

Fundada en: 2013

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): El Franco

Descripción

fun4Shoppers es una consultora de marketing digital y Ciberseguridad.

Servicios/productos destacados

- Marketing digital
- Mantenimiento web
- Seguridad web
- Análisis de vulnerabilidades
- Gestión de actualizaciones
- Formación en ciberseguridad
- Cumplimiento normativo

A.22. FUTUVER



Sede 'web': <https://www.futuver.com/>

Fundada en: 1997

Tamaño: Mediana

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

FUTUVER es una compañía global de servicios tecnológicos y consultoría de gestión, especializada en la tramitación electrónica de expedientes y la modernización de instituciones y organizaciones, con oficinas en Gijón, Madrid, México D.F. y Panamá.

Servicios/productos destacados

- Planificación estratégica del negocio
- Definición de estrategia tecnológica
- Análisis y gestión de riesgos
- Consultoría integral de ciberseguridad
- Definición y puesta en marcha de planes de ciberseguridad
- Definición y puesta en marcha de planes de continuidad
- Implantación de SGSI
- Mejora de procesos
- Desarrollo de soluciones
- Implantación de infraestructuras
- Servicios de seguridad gestionada
- Gestión del cambio cultural
- Formación en Ciberseguridad a directivos
- Adaptación al RGPD/LSSI-CE/LPI

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.23. GEMED soluciones



Sede 'web': <https://www.gemedoluciones.es/>

Fundada en: 2011 (grupo fundado en 1998)

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo/Las Palmas

Descripción

GEMED soluciones es una empresa especializada en ciberseguridad y seguridad convergente para infraestructuras críticas.

Servicios/productos destacados

- Evaluación de la figura del CSO
- Convergencia de la seguridad
- Puesta en marcha de sistemas de gestión de la seguridad de la información (ISO 27001)
- Puesta en marcha de sistemas de continuidad del negocio (ISO 22301)
- Supervisión (SOC/SIEM)
- Seguridad ofensiva (Red Team)
- Entrenamiento

A.24. Girol consulting



Sede 'web': <https://girol.es/>

Fundada en: 2021

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Avilés

Descripción

Girol consulting es una agencia creativa especializada en diseño y desarrollo 'web', así como en 'marketing' en línea.

Servicios/productos destacados

- Seguridad 'web'
- Auditoría de páginas 'web'
- Auditoría de código

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.25. GIT Principado de Asturias/GITPA



Sede 'web': <https://www.gitpa.es/>

Fundada en: 2004

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

GIT es el acrónimo de la sociedad Gestión de Infraestructuras Públicas de Telecomunicaciones del Principado de Asturias, S.A.; entidad participada al 100% por el Principado de Asturias y cuya misión es el establecimiento y explotación de redes de telecomunicaciones, sus recursos asociados y la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas a terceros. A tal fin, GIT tiene el encargo de explotar, al menos, las redes públicas de emisores y repetidores y de acceso a banda ancha propiedad del Principado de Asturias.

Servicios/productos destacados

Contingencia y continuidad
Desarrollo de producto
Soporte y mantenimiento

A.26. Grupo CIES (AliSEC)



Sede 'web': <https://www.alisec.es/>

Fundada en: 2017

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Llanera

Descripción

AliSEC es la empresa del Grupo CIES especializada en operaciones de ciberseguridad ofensiva y defensiva.

Servicios/productos destacados

Auditoría de seguridad
Pruebas de intrusión ('hacking' ético)
Ingeniería social ('hacking' social)
Seguridad perimetral (cortafuegos, NAC, IDS)
Soluciones de cifrado
Soluciones contra código dañino ('antimalware')
Supervisión continua de la ciberseguridad (SOC, SIEM)
Detección temprana de incidentes
Respuesta a incidentes

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.27. Grupo CIES (Instituto CIES)



Sede 'web': <https://www.institutocies.com>

Fundada en: 2006

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Llanera

Descripción

Instituto CIES es una firma de consultoría en materia de seguridad de la información que trabaja con entidades de los sectores privado y público, siendo este último un ámbito en el que CIES cuenta con una notable especialización.

Servicios/productos destacados

- Consultoría de Ciberseguridad
- Diseño de planes directores de ciberseguridad (PDCS)
- Cumplimiento normativo
- Evaluaciones de impacto en la privacidad (PIA)
- Protección de datos de carácter personal (RGPD/LOPDGDD)
- Esquema Nacional de Seguridad (ENS)
- Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información (ISO27001)
- Sistemas de Gestión de Servicios de TI (ISO20000)
- Sistemas de Gestión de la Continuidad del Negocio (ISO22301)
- Auditoría
- Formación en ciberseguridad

A.28. Grupo dúo (dúo soluciones)



Sede 'web': <https://www.alisec.es/>

Fundada en: 2004

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

dúo soluciones es una empresa de informática especializada en mantenimiento de equipos informáticos.

Servicios/productos destacados

- Servicio técnico 24 horas, 365 días al año
- Contratos de mantenimiento
- Alquiler de impresoras y ordenadores
- Consultoría de TI
- Soluciones de virtualización
- Gestión de copias de seguridad
- Redes y comunicaciones

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.29. Grupo Duro Felguera (DF Digital Security)



Sede 'web':

<https://www.durofelguera.com/segmentos-de-negocio/df-digital-security/>

Fundada en: 2022

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Gijón/Rivas-Vaciamadrid

Descripción

DF Digital Security es el segmento de negocio del Grupo Duro Felguera especializado en el diseño e implantación de soluciones de ingeniería de comunicaciones y seguridad para infraestructuras críticas.

Servicios/productos destacados

- Consultoría y asesoramiento técnico
- Auditorías preventivas de Ciberseguridad
- Evaluación de las necesidades/Especificación de requisitos
- Personalización de soluciones del mercado
- Ingeniería de infraestructuras seguras (IEC 62443 / NIST)
- Diseño de la solución
- Gestión del proyecto de integración
- Suministro e integración de los elementos del proyecto
- Pruebas de validación, integración y aceptación
- Vigilancia y monitorización
- Soporte técnico y mantenimiento
- Documentación y formación en Ciberseguridad
- Cumplimiento normativo

A.30. Grupo Duro Felguera (DF Epicom)



Sede 'web':

<https://www.durofelguera.com/segmentos-de-negocio/epicom/>

Fundada en: 1993

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Gijón/Rivas-Vaciamadrid

Descripción

Epicom es la filial del Grupo Duro Felguera especializada en equipos de alta seguridad y sistemas criptográficos, actividad en la que es referente en España. Está participada en un 40% por la SEPI.

Servicios/productos destacados

- Criptosistemas para redes de comunicaciones
- Soluciones seguras de voz y vídeo
- Algoritmos de cifra
- Módulos criptográficos
- Aplicaciones de seguridad
- Desarrollo de productos nuevos

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.31. Grupo Duro Felguera (felguera t.i.)



Sede 'web': <http://www.felguera-ti.com/>

Fundada en: 1987

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

felguera t.i. es una filial del Grupo Duro Felguera que centra sus actividades en el desarrollo de soluciones avanzadas de tecnologías de la información, tanto en proyectos del Grupo, como para clientes externos.

Servicios/productos destacados

Estudio y ejecución de proyectos llave en mano de tecnologías de la información
 Factoría de 'software' para el desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones estandarizadas Integralia© ERP e Integralia© SGA
 Soluciones de administración de empresas
 Sistemas logísticos
 IoT
 RFID

A.32. Grupo Intermark (Intermark it)



Sede 'web': <https://www.grupointermark.com/>

Fundada en: 1996

Tamaño: Mediana

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

Intermark IT, dentro del Grupo Intermark, es una consultora con sedes en Gijón, Madrid y Ciudad de México, que ofrece servicios en el ámbito de las tecnologías de la información.

Servicios/productos destacados

Adopción de/Migración a la nube
 Despliegue de infraestructuras en nubes públicas (Microsoft Azure, Google Cloud y AWS).
 Servicios gestionados y mantenimiento 24x7
 Operación de la Ciberseguridad
 Pruebas de intrusión ('hacking' ético)
 Mitigación de vulnerabilidades

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.33. Grupo Iturcemi (deltaDigital systems)



Sede 'web': <https://iturcemi.com/areas/delta-digital/>

Fundada en: 2017 (grupo fundado en 2000)

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Avilés

Descripción

deltaDigital Systems surge como un área específica dentro del Grupo Iturcemi como consecuencia de la irrupción del paradigma Industria 4.0 y la hiperconectividad de los sistemas de información y control. La necesidad adicional de proteger dichos sistemas ha llevado a la empresa a dotarse de un grupo de profesionales que se cuentan entre los más especializados en Ciberseguridad Industrial de todo el país, con cualificaciones de referencia en el sector como ECSI o los diferentes niveles de certificación profesional en las normas IEC 62443.

Servicios/productos destacados

Definición de arquitecturas para redes de IIoT y sistemas ciberfísicos
 Aplicaciones de analítica de datos (Big Data)
 Soluciones de "edge computing" para supervisión de consumos, estados y detección de anomalías o potenciales fallos
 Soluciones integrales para optimización de procesos industriales en el nivel 2 de planta
 Gemelos digitales
 Auditoría de Ciberseguridad industrial
 Adopción/adaptación a normativa de Ciberseguridad industrial (IEC 62443)

A.34. Grupo Sermicro (CYSE)



Sede 'web': <https://cyse.sermicro.com/>

Fundada en: 2017 (grupo fundado en 1985)

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Oviedo/Madrid

Descripción

El Grupo Sermicro cuenta con un amplio bagaje en la provisión de soluciones y servicios en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

En particular, su larga experiencia en la gestión de la seguridad de los sistemas de información la llevó a crear una unidad específica de negocio que centralizara la referida experiencia. De ahí nació CYSE (Cyber Security Services), con el objetivo de simplificar el acceso a las tecnologías de seguridad gracias a un equipo especializado.

Hoy día, CYSE es el área de Ciberseguridad del Grupo Sermicro.

Servicios/productos destacados

Seguridad gestionada, basada en centro de operaciones de seguridad (SOC)
 Protección del puesto de usuario
 Seguridad perimetral
 Seguridad de la red
 Seguridad del dato (cifrado)
 Instalación y configuración de productos/soluciones
 Sensibilización y formación

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.35. Grupo TSK (TSK Digital Innovation)



Sede 'web': <https://iturcemi.com/areas/delta-digital/>

Fundada en: 1967

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

TSK es una empresa internacional dedicada a la ejecución de proyectos de ingeniería (EPC) en los campos industrial, energético y medio ambiental.

TSK Digital Innovation es la división encargada de los proyectos relacionados con la digitalización de la industria.

Servicios/productos destacados

Soluciones para Industria 4.0
Transformación digital
Proyectos de TI para Industria y Energía
Sistemas de visión
Ciberseguridad Industrial

A.36. GYSTIC



Sede 'web': <https://gystic.es/>

Fundada en: 2013

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

GYSTIC es una empresa de servicios informáticos que busca optimizar el uso de la tecnología al minimizar las averías, contingencias y otros problemas que puedan frenar la actividad de sus clientes. GYSTIC se ofrece un proveedor integral, único, con la aspiración última de convertirse en el dpto. informático de las organizaciones a las que asiste.

Servicios/productos destacados

Estudio, asesoramiento y puesta en marcha de proyectos TIC
Mantenimiento preventivo, reparaciones y asistencia
Respuesta 24h remota y presencial
Auditorías de seguridad y protección contra accesos

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.37. INADECO



Sede 'web': <https://www.inadeco.es/>

Fundada en: 2000

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

INADECO es una empresa especializada en impartir formación tecnológica, que trata de ayudar a sus clientes a obtener certificaciones oficiales de fabricantes y multinacionales del sector TIC.

INADECO está, asimismo, orientada a la capacitación de profesionales para el empleo.

Servicios/productos destacados

Sensibilización y formación

A.38. inetum



Sede 'web': <https://www.inetum.com/es>

Fundada en: 2020 (originalmente, 1988)
(presente en Asturias desde 2007)

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Blimea/Oviedo/Madrid

Descripción

Inetum es una compañía de TI que proporciona servicios y soluciones digitales y un grupo global que ayuda a otras empresas e instituciones a aprovechar al máximo el 'flow' (flujo) digital.

Servicios/productos destacados

- Consultoría
- Servicios informáticos
- Externalización de servicios ('outsourcing')
- Servicios de aplicaciones
- Servicios de infraestructuras
- Servicios de infraestructuras en la nube ('cloud')
- Servicios de desarrollo y operación (DevOps)
- Soluciones de Industria 4.0
- Soluciones de ciudades inteligentes ('smart cities')
- Soluciones de inteligencia artificial (IA)
- Soluciones de tecnologías de cadena de bloques ('Blockchain')
- Innovación
- Ciberseguridad

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.39. INIXA



Sede 'web': <https://www.inixa.com/>

Fundada en: 2003

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

INIXA es una consultora tecnológica especializada en seguridad de la información, criptografía y certificación digital.

Servicios/productos destacados

- Soluciones de criptografía avanzada aplicada (CryptoX)
- Certificación digital/Autoridad de certificación/Autoridad de validación
- Cifrado y autenticación fuerte/Identidad digital
- Firma electrónica/Portafirmas
- Factura electrónica
- Sellado de tiempo
- Notarización y custodia de evidencias electrónicas
- Inteligencia de seguridad
- Rastreo inteligente ('smart crawling')
- Inteligencia de fuentes abiertas (OSINT)
- Aprendizaje automático, inteligencia artificial y analítica de datos (ML, IA, Big Data)
- Análisis y predicción del riesgo
- Estrategias de seguridad
- Seguridad perimetral
- Supervisión/Métricas e informes
- Ciberseguridad industrial

A.40. IPServer grupo tecnológico



Sede 'web': <http://www.ipserver.es/>

Fundada en: 2008

Tamaño: Mediana

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

IPSERVER grupo tecnológico es una empresa especializada en infraestructuras eléctricas, informáticas y telemáticas, cuyo objetivo pasa por ofrecer a sus clientes soluciones que favorezcan el desarrollo de sus negocios.

Servicios/productos destacados

- Instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones
- Convergencia de redes (voz - video - datos)
- Comunicaciones de datos ('networking')
- Servicios de almacenamiento y recuperación de datos
- Servidores informáticos
- Desarrollo 'web'
- Seguridad

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.41. izertis



Sede 'web': <https://www.izertis.com/es/>

Fundada en: 1996

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

izertis es una consultora global especializada en la metamorfosis digital de sus clientes. Con más de un cuarto de siglo de trayectoria, hoy cuenta con oficinas en Europa, América y África y con proyectos en más de medio centenar de países.

Servicios/productos destacados

- vCISO/vDPO
- Plan de seguridad/Oficina de seguridad
- Oficina de auditoría y cumplimiento
- Ciberseguridad proactiva
- Ciberseguridad defensiva
- Ciberseguridad reactiva
- Ciberseguridad industrial
- Control interno
- Soporte legal TIC
- Centro de servicios gestionados
- Centro de operaciones de seguridad (SOC)
- Automatización y normalización de auditorías (/ana)
- Servicios de protección de infraestructuras
- Evaluación de la ciberseguridad
- Formación y concienciación

A.42. LEGAL PROTECT



Sede 'web': <https://www.legal-protect.com/>

Fundada en: 2003

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

Legal Protect es una consultora legal y tecnológica que desarrolla proyectos en materias como protección de datos de carácter personal, derecho de la propiedad industrial e intelectual, diseño y puesta en marcha de entornos seguros de circulación de información, Ley de servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico, familia de normas ISO 27001, prevención de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo, prevención de delitos y, en general, proyectos que implican una especialización en consultoría y auditoría legal en organizaciones públicas y privadas.

Servicios/productos destacados

- Consultoría
- Auditoría
- Análisis de riesgos
- Soporte
- Dictámenes jurídicos
- Formación

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.43. LEGAL VERITAS



Sede 'web': <https://legalveritas.es/>

Fundada en: 2012

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

LEGAL VERITAS es una consultora especializada que ayuda a sus clientes en sus esfuerzos de adecuación a la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal.

Servicios/productos destacados

Asesoramiento en materia de protección de datos personales (RGPD/LOPDGDD)

Análisis de riesgos

Análisis de vulnerabilidades

Evaluaciones de impacto en la privacidad

Gestión de crisis ante violaciones de la seguridad de los datos personales

Delegado de protección de datos (DPO) externo

Pruebas de intrusión ('hacking' ético)

Puesta en marcha de canales de denuncia

Firma electrónica

Formación

A.44. LIDER IT



Sede 'web': <https://www.liderit.es/>

Fundada en: 1985

Tamaño: Mediana

Ubicación (concejo): Llanera

Descripción

LIDER IT es una empresa especializada en la externalización de servicios informáticos que ofrece soluciones que ayudan a sus clientes a sincronizar sus necesidades tecnológicas y de negocio, permitiéndoles controlar y adaptarse a nuevas oportunidades empresariales que puedan surgir.

Servicios/productos destacados

Seguridad gestionada

Seguridad sincronizada

Seguridad perimetral

Seguridad del puesto de usuario

Protección del correo electrónico

Análisis de vulnerabilidades

Protección ante explotación de vulnerabilidades

Protección ante ataques de secuestro de datos ('ransomware')

Gestión de copias de respaldo

Supervisión y vigilancia de la infraestructura de TI

Adecuación al marco jurídico en materia de protección de datos personales (RGPD)

Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad (ENS)

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.45. llool Technology



Sede 'web': <https://www.llooltec.com/>

Fundada en: 2005

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

llool Technology -antigua SerComp- es una empresa especializada en soluciones de continuidad de negocio, con CPD propio; y en la prestación de servicios, dentro del ámbito de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), adaptados a todo tipo de empresas, desde las microPYME hasta las grandes corporaciones.

Servicios/productos destacados

- Consultoría tecnológica
- Auditoría técnica
- Alojamiento de servidores
- Soluciones basadas en infraestructura de nube
- Seguridad en la nube
- Contingencia y continuidad
- Arquitectura redundante
- Realización de copias de respaldo remotas
- Seguridad informática (almacenamiento, supervisión, computación)
- Gestión de incidentes
- Cumplimiento normativo
- I+D+i

A.46. MAGISTER INFORMÁTICA



Sede 'web': <https://pcmagister.es/>

Fundada en: 1997

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Mieres

Descripción

MAGISTER INFORMÁTICA ofrece servicios informáticos a particulares y empresas.

Servicios/productos destacados

- Venta de equipos informáticos y consumibles
- Actualización y mantenimiento
- Seguridad informática
- Soluciones antivirus
- Soluciones contra código dañino ('malware')
- Soluciones contra intrusiones
- Copias de respaldo remotas
- Formación

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.47. NEA MASTER



Sede 'web': <https://www.neamaster.com/>

Fundada en: 1997

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

NEA MASTER es una empresa de software centrada en ofrecer soluciones de gestión empresarial, ofimáticas, de digitalización de facturas y de seguridad informática; sin olvidar su profundo conocimiento del mundo de la reprografía.

Servicios/productos destacados

Soporte y mantenimiento

Soluciones para seguridad en la nube/copias de respaldo (NEA CLOUD)

Soluciones contra código dañino ('malware') y contra el fraude (Watchguard)

A.48. ngi



Sede 'web': <https://www.ngi.es/>

Fundada en: 1985

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

ngi (Nueva Gestión Informática) es una empresa con experiencia en consultoría, desarrollo, implantación e integración de soluciones 'software' de gestión de empresa, tanto propias como de terceros; y una filosofía orientada al servicio personalizado.

Servicios/productos destacados

Seguridad perimetral

Auditorías de sistemas

Auditoría de seguridad interna

Auditoría de seguridad perimetral

Auditoría de páginas 'web'

Auditoría de conectividad inalámbrica

Pruebas de intrusión ('hacking' ético)

Análisis forense

Concienciación y formación

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.49. Novaltti



Sede 'web': <https://novaltti.com/>
Fundada en: 2018 (presente en Asturias desde 2021)
Tamaño: Micro
Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

Novaltti es una empresa del ámbito de las tecnologías de la información en la que la innovación en la gestión del ciclo de vida tecnológico se une al valor de la economía circular, la sostenibilidad y las relaciones de confianza. Novaltti está especializada en la distribución de 'hardware' nuevo y seminuevo, en el desarrollo, integración y mantenimiento de soluciones informáticas para todo tipo de empresas, en diseño 'web' y estrategia digital, y en Ciberseguridad.

Servicios/productos destacados

- Suministro y despliegue de infraestructuras de redes/CPD
- Mantenimiento de 'hardware' (HaaS)
- Recuperación del valor de las infraestructuras de TI (ITAD)
- Ciberseguridad
- Auditorías de seguridad de la información
- Análisis de vulnerabilidades
- Servicios de seguridad gestionada
- Realización, en línea, de copias de respaldo
- Formación en Ciberseguridad

A.50. NTT DaTa



Sede 'web': <https://es.nttdata.com/>
Fundada en: 1967 (Japón)
 1999 (España)
Tamaño: Grande
Ubicación (concejo): Oviedo/Madrid

Descripción

NTT DaTa España, anteriormente conocida como everis, es la filial española del gigante japonés NTT DaTa, una de las compañías de servicios de tecnologías de la información más grandes del mundo. La actividad de la filial local gira, principalmente, en torno a la consultoría tecnológica, acompañando a sus clientes en su transformación digital y ofreciendo servicios y soluciones que impactan en la sociedad.

Servicios/productos destacados

- Gobernanza estratégica y de seguridad y gestión de riesgos
- Privacidad y seguridad por diseño
- Cibersoluciones
- Seguridad en entornos de trabajo digitales
- Seguridad en la nube
- Inteligencia y automatización de la seguridad
- Vigilancia y respuesta (SOCs)
- Ciberseguridad industrial
- Sensibilización y formación en ciberseguridad

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.51. Obelisk Services



Sede 'web': <https://obelisk-services.com/>

Fundada en: 2019

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

Con un notable bagaje previo en desarrollo de 'software', el equipo Obelisk Services trata de mejorar la tecnología que utilizan sus clientes, haciéndolos más eficientes y, lo que es más importante, más seguros en la Red.

Servicios/productos destacados

Ciberseguridad
 Conexiones VPN
 Copias de seguridad
 Recuperación ante desastres (DRP)
 Desarrollo seguro/Código de fuentes abiertas ('open source')
 Auditorías de seguridad
 Análisis y corrección de vulnerabilidades

A.52. Obice consulting



Sede 'web': <https://www.obice.es>

Fundada en: 2005

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

Obice consulting es un proveedor de servicios de seguridad gestionada que ofrece soporte de seguridad y sistemas, realizando labores de seguridad preventiva y/o reactiva, así como de supervisión de infraestructuras, sistemas, aplicaciones y datos, ya sea en entornos de movilidad o tradicionales.

Servicios/productos destacados

Consultoría de procesos / Consultoría de seguridad
 Análisis de Vulnerabilidades
 Recuperación ante desastres / Continuidad de negocio
 Análisis Forense
 Gestión Identidades / Perfiles
 Soluciones de cifrado
 Borrado seguro
 Instalación de cortafuegos / Balanceadores de carga
 Soluciones antivirus
 Cumplimiento normativo
 Monitorización
 Pruebas de intrusión
 Alojamiento / Pruebas de carga / Pruebas de rendimiento
 Análisis de datos / Desarrollo / Pruebas de software

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.53. pfsgrupo



Sede 'web': <https://www.pfsgrupo.com/>

Fundada en: 2004

Tamaño: Pequeña

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

pfsgrupo es una firma de consultoría de organización, dotada de un equipo multidisciplinar especializado en la puesta en marcha de sistemas de gestión. Aplica soluciones profesionales adaptadas que aportan valor real a sus clientes, mejorando su rendimiento y competitividad.

Servicios/productos destacados

- Asesoramiento legal y tributario
- Cumplimiento normativo
- Mejora organizativa/Sistemas de gestión de la seguridad de la información (ISO27001)
- Auditoría de sistemas de gestión
- Protección de datos personales
- Integración de la igualdad
- Prevención del acoso sexual y por razón de género
- Transparencia y buen gobierno corporativo
- Prevención de blanqueo de capitales
- Sostenibilidad
- Soluciones tecnológicas
- Continuidad de negocio
- Formación y desarrollo de personas

A.54. Phoenix Contact



Sede 'web': <https://www.phoenixcontact.com/es-es/>

Fundada en: 1923 (Alemania)

(presente en España desde 1998)

(presente en Llanera desde 2003)

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Llanera

Descripción

Phoenix Contact es una empresa familiar, global, con sede en Alemania y presencia en más de un centenar de países de todo el mundo. Es líder en innovación para la electrificación, la interconexión, la automatización y la Ciberseguridad industrial, en el camino hacia un mundo inteligente.

Servicios/productos destacados

- Seguridad integral (360º): seguridad física (PRL), Ciberseguridad TI, Ciberseguridad TO
- Consultoría en marcos de buenas prácticas de Ciberseguridad Industrial (IEC 62443)
- Soluciones de segmentación de redes/Zonificación
- Soluciones de limitación de las comunicaciones (cortafuegos y reglas)
- Soluciones de transmisión de datos cifrados
- Protección de puertos de comunicación
- Gestión de acceso remoto seguro
- Asignación de contraseñas seguras
- Elaboración de un concepto de seguridad (certificado según norma IEC 62443-2-4)
- Desarrollo seguro de productos (certificado según norma IEC 62443-4-1)
- Actualizaciones periódicas y los parches de seguridad
- Sensibilización y formación

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.55. Ricoh



Sede 'web': <https://www.ricoh.es/>

Fundada en: 1936 (Japón)
1998 (España)

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Llanera

Descripción

Ricoh es una multinacional tecnológica de origen japones, que ofrece servicios, productos y soluciones innovadoras, buscando optimizar la productividad, fomentar la creatividad y contribuir a que las personas se sientan realizadas en su trabajo, mediante una humanización de la tecnología que mejore su bienestar.

Servicios/productos destacados

- Servicios de ciberseguridad
- Evaluación/Auditoría de la seguridad
- Pruebas de intrusión ('hacking' ético)
- Gestión de riesgos
- Soluciones de ciberseguridad
- Servicios gestionados de ciberseguridad
- Gestión de identidades, credenciales y acceso seguro
- Gestión de la configuración
- Seguimiento continuo de la seguridad de la información
- Respuesta a incidentes
- Formación sobre seguridad y privacidad

A.56. Rnova Security



Sede 'web': <https://datoempresariales.com/>

Fundada en: 2003

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

Rnova Security es una consultora de servicios avanzados, especializada en la puesta en marcha de sistemas de gestión de la seguridad de la información, que busca la mejora de personas y organizaciones.

Servicios/productos destacados

Cumplimiento normativo

Implantación de la normativa vigente en materia de protección de datos personales (RGPD/LOPDGDD)

Implantación de SGSI (ISO 27001)

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.57. satec



Sede 'web': <https://www.satec.es/>

Fundada en: 1988

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

satec es un integrador global de soluciones tecnológicas que también está enfocado en servicios de externalización de procesos de negocio, consultoría de tecnologías de la información y las comunicaciones, ingeniería del software, centros de datos, Industria 4.0 y Ciberseguridad, entre otros.

Servicios/productos destacados

- Gobernanza de la Ciberseguridad,
- Análisis de riesgos
- Gestión y control de accesos e identidad
- Ciberseguridad perimetral
- Optimización y Ciberseguridad de centros de datos
- Visibilidad, optimización y protección de red
- Protección del puesto de usuario
- Supervisión de la Ciberseguridad
- Cumplimiento normativo

A.58. Seidor Tech



Sede 'web': <https://www.seidortech.es/>

Fundada en: 1989

Tamaño: Mediana

Ubicación (concejo): Llanera

Descripción

Seidor Tech es una empresa de ámbito nacional, dedicada a la consultoría tecnológica, que ofrece servicios de alto rendimiento a clientes de la Administración, grandes cuentas y PYMEs. Como empresa tecnológica ofrece soluciones para el cambio que abarcan, desde la creación de una estrategia adaptada a cada cliente, hasta su puesta en marcha con garantías.

Servicios/productos destacados

- Ciberseguridad para empresas
- Auditoría de seguridad
- Análisis de vulnerabilidades
- Pruebas de intrusión ('hacking' ético)
- Análisis forense
- Bastionado de sistemas
- Gobernanza y estrategia
- Centro de operaciones de seguridad (SOC)
- Diseño y puesta en marcha de soluciones

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.59. SELECTRONIC



Sede 'web': <https://www.selectronic.es/>

Fundada en: 1977

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

SELECTRONIC es una veterana empresa del sector de los servicios tecnológicos que mantiene acuerdos con los principales fabricantes.

Servicios/productos destacados

Venta y reparación de equipamiento informático
 Instalación de redes de comunicaciones
 Resolución de incidentes (virus u otros)
 Copia y recuperación de datos

A.60. Seresco



Sedes 'web': <https://seresco.es/>
<https://r2sc.com/es/>

Fundada en: 1969

Tamaño: Grande

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

Seresco es una compañía española –con centros en España, Portugal e Hispanoamérica-, dedicada al desarrollo de soluciones de 'software' y a la prestación de servicios profesionales dentro del ámbito de las tecnologías de la información (TI).

Servicios/productos destacados

Protección de procesos de negocio/Alineamiento estratégico de la Ciberseguridad
 Soluciones de gobernanza, riesgo y cumplimiento
 Prevención y detección temprana de amenazas
 Gestión de riesgos
 Respuesta ante incidentes
 Informática forense
 Continuidad del negocio
 Cumplimiento normativo
 Sensibilización y pruebas de ingeniería social

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.61. Sico



Sede 'web': <http://www.sico.es/>

Fundada en: 1986

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

Sico es una empresa de servicios informáticos, especializada en venta e instalación de equipamiento.

Servicios/productos destacados

Software a medida
Sistemas de control RFID
Dispositivos de Seguridad e IoT
Redes y comunicaciones
Copias de respaldo (Sico Back-up)

A.62. Start Up



Sede 'web': <https://www.seguridadinformacion.com/>

Fundada en: 2000

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

Start Up es una empresa consultora, especializada en cumplimiento normativo en el ámbito de la seguridad de la información, con especial foco en marcos como ISO 27001 y ENS. A lo largo de los años, su mercado natural ha sido tanto el de las instituciones públicas como el de las empresas, incluidas PYMEs, de todos los sectores económicos - especialmente el tecnológico- y de toda la geografía nacional.

Servicios/productos destacados

Buen gobierno corporativo/Cumplimiento penal (UNE 19601)
Buen gobierno corporativa de las tecnologías de la información
Calidad en el desarrollo del software
Gestión de la seguridad de la información (ISO 27001)
Esquema Nacional de Seguridad (ENS)/Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI)
Protección de datos de carácter personal (RGPD/LOPDGDD)
Seguridad en la nube (ISO 27017 e ISO 27018)
Análisis y Gestión de Riesgos
Respuesta a incidentes
Gestión de la continuidad del negocio
Pruebas de intrusión ('hacking' ético)
Protección de Infraestructuras Críticas

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.63. STicc



Sede 'web': <http://www.sticc.com/>

Fundada en: 2004

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

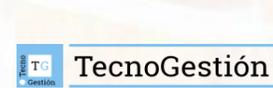
Descripción

STicc (Seguridad TIC Corporativa) es una empresa de consultoría en informática y comunicaciones, especializada en seguridad informática e informática forense.

Servicios/productos destacados

- Instalación de redes y comunicaciones
- Puesta en marcha de sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI)
- Análisis forense/Peritaje informático
- Adecuación a la legislación en materia de protección de datos personales
- Auditoría de seguridad
- Formación

A.64. TecnoGestión



Sede 'web': <https://www.tecnogestion.com/>

Fundada en: 2001

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

TecnoGestión es una consultora de tecnologías de la información, especializada en el mantenimiento de sistemas informáticos.

Servicios/productos destacados

- Mantenimiento integral de sistemas informáticos
- Soluciones de control del acceso lógico
- Copia de respaldo de la información
- Copia de respaldo de la información en ubicación remota
- Continuidad del negocio
- Evaluación continua de la seguridad
- Formación a usuarios
- Protección de datos personales
- Soluciones contra código dañino ('malware')
- Seguridad perimetral (cortafuegos)
- Auditoría
- Pruebas de intrusión ('hacking' ético)

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.65. telecable



Sede 'web': <https://telecable.es/>

Fundada en: 1995

Tamaño: Mediana

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

telecable es la marca comercial del Grupo MásMóvil con la que éste ofrece servicios de telefonía fija, telefonía móvil, internet (fibra y 5G) y televisión (a su vez, bajo la marca Agile TV), a través de su operador regional en Asturias.

Servicios/productos destacados

- Auditoría técnica
- Contingencia y continuidad
- Gestión de incidentes
- Implantación de soluciones
- Seguridad en la nube
- Soporte y mantenimiento

A.66. Tesa46



Sede 'web': <https://www.tesa46ti.com/>

Fundada en: 2015

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Oviedo

Descripción

Tesa46 es una empresa de mantenimiento informático.

Servicios/productos destacados

- Material informático
- Soporte y mantenimiento informático
- Auditoría técnica
- Contingencia y continuidad
- Sistemas de copias de seguridad (Tesa Cloud Backup)
- Gestión de incidentes
- Implantación de soluciones
- Seguridad en la nube
- Soporte y mantenimiento

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.67. ticmedia



Sede 'web': <https://www.ticmedia.es/>

Fundada en: 1997

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

ticmedia es una empresa de 'software', especializada en el entorno 'web' (diseño, desarrollo, hospedaje, gestión de contenidos, gestión de dominios, ...), que ofrece, adicionalmente, otra serie de servicios relacionados con Internet: 'hardware', aplicaciones a medida, tiendas en línea, soluciones para entornos de nube y asesoramiento en materia de protección de datos personales.

Servicios/productos destacados

Adecuación a la legislación en materia de protección de datos personales

Software a medida y sectorial (comercio-e, restauración, salud, ...)

Diseño de aplicaciones web

A.68. Ubbok eSecurity



Sede 'web': <https://www.ubbok.com/>

Fundada en: 2021

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

Descripción

Ubbok es una consultora tecnológica orientada a la integración de recursos de TI en el sector educativo y en la empresa. Ubbok eSecurity es su línea de negocio orientada a la puesta en marcha de soluciones 'software' de ciberseguridad para organizaciones públicas/privadas.

Servicios/productos destacados

Centro de operaciones de seguridad (SOC)

Análisis de vulnerabilidades

Detección de amenazas extremo a extremo

Seguridad en la nube

Entidades constituyentes de la oferta de capacidades de Ciberseguridad (cont.)

A.69. VisionSegur



Sede 'web': <https://visionsegur.es/>

Fundada en: 2001

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Gijón

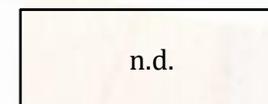
Descripción

VisionSegur atesora una larga trayectoria dentro del sector de la seguridad, ofreciendo soluciones y servicios de protección, tanto físicas como electrónicas.

Servicios/productos destacados

- Consultoría de seguridad integral
- Protección electrónica
- Comunicaciones críticas
- Auditoría de seguridad
- Protección del puesto de usuario ('end-point')
- Autenticación multifactor
- Seguridad de redes inalámbricas
- Seguridad perimetral (cortafuegos)
- Supervisión de eventos/alertas 24x7
- Configuración y optimización de la infraestructura
- Cifrado y copia de respaldo de información
- Microactualizaciones de software para entornos industriales
- Inteligencia de amenazas
- Análisis forense

A.70. 5D Evolución y Desarrollo



Sede 'web': n.d.

Fundada en: 2022

Tamaño: Micro

Ubicación (concejo): Castrillón

Descripción

5D Evolución y Desarrollo es una empresa de reciente creación con intereses en el sector inmobiliario y que, paralelamente, ofrece servicios de desarrollo y asesoramiento informático.

Servicios/productos destacados

- Programación informática
- Consultoría informática
- Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información

Anexo B

Otras capacidades presentes en Asturias

Anexo B. Otras capacidades presentes en Asturias

Adicionalmente a las analizadas hasta este punto, existen, en el lado de la oferta, otras capacidades en materia de Ciberseguridad presentes, también, en el territorio asturiano. Se trata de las que atesoran aquellos profesionales que desarrollan su actividad para compañías no asentadas, a priori, en Asturias. Estas situaciones responden a los ‘nuevos’ modelos de contratación remota.

La ‘presencia’ -¡advierta el entrecomillado!- en el Principado de empresas como AtoS, Halborn, S2 Grupo o Telefónica Tech podría encajar en esa categoría de capacidades adicionales de la oferta de servicios de Ciberseguridad existente en territorio asturiano.

B.1. AtoS



Sede ‘web’: <https://atos.net/es/spain>

Fundada en: 1997 (‘presencia’ en Asturias desde 2007)

Tamaño: Grande

Descripción

AtoS es una empresa global –opera en setenta y un (71) países- de origen francés, especializada en acompañar a sus clientes en su transición segura y descarbonizada hacia lo digital. Su liderazgo en Ciberseguridad queda avalado, por ejemplo, por la ciberprotección que ha venido ofreciendo, desde 2001, a las diferentes citas olímpicas celebradas desde entonces (es la socia de referencia del Comité Olímpico Internacional en el apartado tecnológico).

Aunque de origen previo, la relación de AtoS con Asturias se formaliza en 2007 con la apertura de una oficina en Oviedo. Hoy en día la compañía mantiene recursos de forma local, en modalidad de trabajo remoto.

B.2. Halborn



Sede ‘web’: <https://halborn.com/>

Fundada en: 2019 (‘presencia’ en Asturias desde 2021)

Tamaño: Mediana

Descripción

Halborn es una compañía estadounidense de Ciberseguridad. Como empresa de nicho y atendiendo a su propio lema “Ciberseguridad de élite para Blockchain” (‘Elite Blockchain Cybersecurity’) cabe señalar que es, actualmente, la empresa de referencia en Ciberseguridad para la ‘Web3’.

Con una estructura plenamente descentralizada y basada en un modelo de trabajo 100% remoto, hoy Halborn mantiene alguno de sus activos –profesionales- en el Principado de Asturias.

Anexo B. Otras capacidades presentes en Asturias (cont.)

B.3. S2 Grupo



Sede 'web': <https://s2grupo.es/>

Fundada en: 2004

Tamaño: Grande

Descripción

S2 Grupo es la principal empresa española –con una fuerte presencia en Hispanoamérica– especializada en Ciberseguridad, ciberinteligencia y operación de sistemas de misión crítica. Fabricante de tecnología propia, ofrece, además, un amplio catálogo de servicios, que cubren todo el espectro de la ciberseguridad en Tecnologías de la Información, Tecnologías de Operación y Tecnologías Descentralizadas ('Blockchain'/'Web3') a organizaciones de los ámbitos público y privado (empresas del índice IBEX-35, ministerios u organismos como el CCN-CERT, entre otras).

Sin una presencia oficial en el Principado, S2 Grupo cuenta desde 2022 con activos en Asturias que desarrollan su actividad profesional en un modelo de trabajo remoto.

B.4. Telefónica Tech



Sede 'web': <https://telefonicatech.com/es>

Fundada en: 2019

Tamaño: Grande

Descripción

Telefónica Tech es la empresa de referencia en integración de tecnologías del Grupo Telefónica. En ese sentido, cuenta con una amplia oferta de servicios y soluciones tecnológicas integradas de computación en la nube ('cloud'), Internet de las cosas (IoT), analítica de datos ('Big Data'), tecnologías de registro distribuido ('Blockchain'/'Web3') y Ciberseguridad.

Como las empresas anteriormente analizadas, también Telefónica Tech ha abrazado el paradigma del trabajo en modalidad remota, teniendo, de esa manera, en Asturias a algunos de sus profesionales.

NODO de Seguridad de la Información
Anexo C
de Asturias

Anexo C. NODO de Seguridad de la Información de Asturias

La reciente presentación del **NODO de Seguridad de la Información de Asturias**, celebrada el pasado día 15 de noviembre de 2022, ha permitido ampliar el presente informe, ya en su etapa final de elaboración de conclusiones y cierre, con este anexo en el que se recoge un breve análisis de la nueva plataforma.

C.1. Antecedentes

Impulsado por la Consejería de Ciencia, Innovación y Universidad del Principado de Asturias, como una iniciativa para la colaboración público-privada, el flamante NODO de Seguridad de la Información de Asturias nace en el seno del Cluster TIC Asturias como heredero del hoy extinto grupo de interés “M45”, foro que hace ya más de una década reunió a un destacado conjunto de profesionales asturianos, especializados en esa disciplina que actualmente se da en llamar Ciberseguridad y que, en aquellos años, aún se conocía como Seguridad de la Información.

El NODO surge en una coyuntura de necesidad incuestionable, por cuanto en este momento impera una fragilidad digital creciente, que las entidades constituyentes de la nueva plataforma podrán contribuir a mitigar. Un contexto que, adicionalmente, es un contexto de oportunidad, desde la perspectiva de posibilidades de financiación que abren los fondos europeos puestos a disposición como mecanismo de recuperación tras la pandemia de la COVID-19.

C.2. Objetivos

El nuevo foro arranca con las siguientes metas –enumeradas sin un orden de prelación específico-, que serán las que definen sus líneas de trabajo prioritarias:

- fomentar una colaboración público-privada que favorezca el diseño de políticas y estrategias públicas en materia de seguridad de la información;

- promover la comunicación hacia administraciones y administrados, en torno a esa disciplina, y fomentar la sensibilización de esos colectivos;
- estructurar una oferta de valor alrededor de aquellas empresas prestadoras de servicios profesionales que dispongan de las capacidades pertinentes;
- definir un marco de servicios de seguridad de la información, de alto nivel, apoyado en profesionales expertos, cualificados;
- impulsar la capacitación continua de los ciberprofesionales en activo;
- incentivar la generación de nuevas vocaciones, mediante el diseño de programas de formación específicos y el acogimiento de alumnos en prácticas;
- generar la masa crítica suficiente que permita abordar proyectos colaborativos que busquen la innovación disruptiva o incremental, como elemento de competitividad; y,
- fomentar la certificación como herramienta de mejora del posicionamiento empresarial.



Anexo C. NODO de Seguridad de la Información de Asturias (cont.)

C.3. Miembros fundacionales

A fecha de 15 de noviembre de 2022 las empresas que habían recibido y aceptado la invitación de Cluster TIC Asturias para sumarse a la iniciativa del nuevo NODO -amén de otro tipo de entidades, como esta misma universidad- eran las enumeradas en la tabla, a continuación (extracto de los cuadros-resumen recogidos en el capítulo 9).

EMPRESA	AÑO	TAMAÑO	ESPECIALIDAD	SEDE	COBERTURA DE SERVICIOS										TI TO	Web3	ISO	ENS	
					Sincronización estratégica	Diseño organizativo	Fuentes de erosión de valor	Generación de valor	Mitigación de la fragilidad digital	Comunicación y cultura	Cumplimiento normativo	Evaluación y medida							
ABAMOBILE	2012	Pequeña	Producto/Soluciones	Llanera				●	●						●				
CTIC Centro Tecnológico ⁽ⁱ⁾	2003	Mediana	Producto/Soluciones	Gijón				●		●					●	●			
DXC Technology	2017 ⁽ⁱⁱ⁾	Grande	Consultoría	Avilés	●		●		●	●	●	●	●	●	●			●	
Espiral MS (proactivanet)	1998	Mediana	Producto/Soluciones	Gijón			●	●	●		●	●	●	●	●			●	
Ewala	2021	Micro	Nicho	Carreño	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●			
excell	2017	Micro	Cumplimiento	Gijón	●					●	●	●	●	●	●				
fUTUVer	1997	Mediana	Consultoría	Gijón	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	Media
Girol consulting	2021	Micro	Producto/Soluciones	Avilés										●	●				
GIT Principado de Asturias/GITPA	2004	Micro	Servicios/Infraestructura	Oviedo	●				●						●				
Grupo Duro Felguera (felguera t.i.)	1987	Pequeña	Producto/Soluciones	Gijón				●	●						●	●			
Grupo Intermark (Intermark it)	1996	Mediana	Servicios/Infraestructura	Gijón									●		●				
INADECO	2000	Micro	Producto/Soluciones	Gijón							●				●				
inetum	2020 ⁽ⁱⁱⁱ⁾	Grande	Consultoría	SMRA ^(iv)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	Alta
llool Technology	2005	Micro	Servicios/Infraestructura	Oviedo	●			●	●		●	●	●	●	●			●	Media
Novaltti	2018	Micro	Servicios/Infraestructura	Gijón					●	●				●	●				
NTT DaTa	1999	Grande	Consultoría	Oviedo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Obelisk Services	2019	Micro	Nicho	Gijón	●		●		●	●				●	●				
Ricoh	1936 ^(v)	Grande	Servicios/Infraestructura	Llanera	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				Media ^(vi)
Seidor Tech	1989	Mediana	Consultoría	Llanera	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				Alta ^(vii)
Seresco	1969	Grande	Consultoría	Oviedo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				Media

(i) A pesar de su naturaleza jurídica específica, se ha optado por incluir en este listado de empresas fundadoras del NODO, a la Fundación CTIC

(ii) Fundada originalmente en 1959 como "Computer Sciences Corporation" (CSC)

(iii) Fundada originalmente como "Informática El Corte Inglés" (IECISA) hacia 1988; lleva presente en Asturias desde 2007

(iv) inetum está presente en la localidad de Blimea (San Martín del Rey Aurelio), con un centro propio; tiene presencia, también, en Oviedo

(v) Ricoh lleva presente en España desde 1998

(vi) Ricoh tiene certificado, según el ENS (categoría Media), su centro de Barcelona

(vii) Seidor Tech tiene certificado, según el ENS (categoría Alta), su centro de Barcelona

Anexo C. NODO de Seguridad de la Información de Asturias (cont.)

Asimismo, para la reunión constituyente de fecha 20 de diciembre de 2022, serían otras cuatro -véase la tabla, a continuación- las entidades que habrían aceptado la invitación de Cluster TIC Asturias para incorporarse a la plataforma como miembros de la misma.

EMPRESA	AÑO	TAMAÑO	ESPECIALIDAD	SEDE	COBERTURA DE SERVICIOS								TI TO	Web3	ISO	ENS	
					Sincronización estratégica	Diseño organizativo	Fuentes de erosión de valor	Generación de valor	Mitigación de la fragilidad digital	Comunicación y cultura	Cumplimiento normativo	Evaluación y medida					
asac comunicaciones	1996	Mediana	Servicios/Infraestructura	Llanera	●					●	●	●	●	●		●	Alta
Grupo CIES (AliSEC)	2017	Micro	Nicho	Llanera			●			●	●		●	●		●	Alta
Grupo CIES (Instituto CIES)	2006	Pequeña	Nicho	Llanera	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●	Alta
5D Evolución y Desarrollo	2022	Micro	Producto/Soluciones	Castrillón						●					●		

C.4. Análisis comparativo del NODO con el resto del ecosistema

Aún sin disponer de información detallada que permita una valoración exhaustiva de los criterios -‘estrictos’, se señaló durante su presentación- que determinan la adhesión, o no, de empresas al NODO de Seguridad de la Información de Asturias, una comparación de las tablas mostradas en este anexo con el censo de empresas identificado a lo largo del informe, permite alcanzar algunas conclusiones inmediatas, respecto de las cuestiones clave planteadas:

- La cuestión del NÚMERO: **El NODO de Seguridad de la Información de Asturias nace con unas grandes posibilidades de crecimiento.** Dejando fuera de toda duda la pertinencia de los perfiles de todos y cada uno de los integrantes fundacionales de la nueva plataforma, el hecho de **partir de un número tan conservador de miembros -veinticuatro (24), frente al censo global de en torno a setenta (70) que conforma el ecosistema ‘ciber’ en Asturias-** alienta el optimismo en lo que se refiere a las posibilidades de reforzar el NODO con mayores y más numerosas capacidades en el futuro.

- La cuestión de la DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: **El NODO de Seguridad de la Información de Asturias polariza su composición hacia los concejos de Gijón y Llanera.** Algo más de una (1) de cada tres (3) empresas del NODO, en su configuración de partida, está ubicada en Gijón, en línea con la imagen que ofrece el censo general asturiano de empresas ‘ciber’. Por su parte, el concejo de Llanera alcanza una sobrerrepresentación (25% de empresas del NODO) con respecto al censo general, donde su representatividad no alcanza el 15%. En el lado opuesto, **el concejo de Oviedo ve desplomada su ‘representatividad’ un 50% -con respecto al censo mostrado en este informe-, al contar únicamente con cuatro (4) de sus empresas en el NODO, del total de veintidós (22) entidades ovetenses que se han identificado en el ecosistema asturiano de la Ciberseguridad.**
- La cuestión de la ANTIGÜEDAD: **El NODO de Seguridad de la Información de Asturias apuesta por la empresa novel, con matices.** Las empresas con una antigüedad inferior a cinco (5) años suponen más del 37% de

Anexo C. NODO de Seguridad de la Información de Asturias (cont.)

los miembros del NODO, en su configuración inicial. Esa cifra supera en veinte (20) puntos el porcentaje de empresas jóvenes que hay en el ecosistema asturiano de la Ciberseguridad (17%).

No obstante, **cabe introducir un cierto matiz en esa afirmación**, a la vista de que empresas como DXC Technology e inetum -'fundadas' en 2017 y 2020, respectivamente- atesoran, en realidad, varias décadas de experiencia al tratarse de **firmas que han surgido como resultado de la fusión de otras compañías** preexistentes.

- La cuestión del TAMAÑO: **El NODO de Seguridad de la Información de Asturias se configura en torno a empresas medianas/grandes.**

Guardando cierta relación con la reflexión expuesta en el punto anterior, la composición de miembros con la que parte el NODO arroja los siguientes datos:

- a) Casi una (1) de cada dos (2) empresas del NODO es mediana o grande.
- b) La representatividad de los autónomos en el NODO cae prácticamente a cero (0).
- c) La representatividad de **las microPYME en el NODO pierde la hegemonía** respecto del censo total, pasando del 50% en relación a éste, al 42% en la nueva plataforma.
- d) De igual modo, las pequeñas empresas sólo representan, dentro del NODO, a un 12% del colectivo (casi un 20% en el censo general).

- La cuestión de la ESPECIALIZACIÓN: **El NODO de Seguridad de la Información de Asturias entiende esta disciplina como un asunto de las consultoras generalistas** [a pesar de no contar entre sus miembros con firmas relevantes como Capgemini, izertis o satec].

Nuevamente, en línea con las dos conclusiones anteriores, la composición inicial del NODO permite observar cómo el colectivo de empresas especializadas en consultoría tecnológica generalista alcanza una representatividad del 25% (cuando estas empresas sólo son un 14% en el ecosistema de la Ciberseguridad del Principado).

Por su parte, las empresas de servicios de soporte a infraestructuras tecnológicas y las de provisión de soluciones y/o productos mantienen los mismos porcentajes de

Representatividad que en el colectivo general (en torno al 25% y 30%, respectivamente).

Sin embargo, **lo que se llama verdaderamente la atención es la renuncia a las empresas de nicho, especializadas en Ciberseguridad**, que se produce en la configuración inicial del NODO: éste sólo incluye cuatro (4) de estas empresas, del total de trece (13) que puebla el ecosistema.

Finalmente, el sector de las firmas dedicadas al cumplimiento normativo aparece, también, infrarrepresentado en el NODO, con tan sólo una (1) empresa en su composición de partida del total de nueve (9) censadas.

- La cuestión del SEGMENTO DE ACTIVIDAD: **El NODO de Seguridad de la Información de Asturias capitaneado por el 'cluster' de tecnologías de la información se centra, precisamente en eso, en las tecnologías de la información.**

En términos generales, la atención prestada a los segmentos de **tecnologías de operación** (sistemas de automatización y control) y de **tecnologías descentralizadas** (Web3) por parte de las empresas del ecosistema 'ciber' asturiano es, ya de por sí, minoritaria; **la composición de miembros con el que se diseña inicialmente el NODO la hace prácticamente irrelevante:**

- a) Sólo dos (2) de sus empresas parecen ofrecer servicios en el ámbito de las TO, de las cuales únicamente una (1) tiene relación directa con el mundo industrial. Se renuncia a las capacidades de firmas ligadas al mundo de la ingeniería como Phoenix Contact, Grupo Iturcemi (deltaDigital Systems) o Grupo TSK (TSK Digital Innovation), amén de otras también presentes en el ecosistema y con capacidades en este mismo dominio.
- b) Los riesgos ligados a la Web3, el otro gran espacio de crecimiento para las empresas con interés por la Ciberseguridad, parece estar, a lo sumo, en el foco de un par de empresas del NODO, lo que supone la renuncia al restante 60% de empresas con capacidades en esta materia.

- La cuestión de la COBERTURA DE SERVICIOS: **El NODO de Seguridad de la**

Anexo C. NODO de Seguridad de la Información de Asturias (cont.)

Información de Asturias subraya el carácter estratégico y de aportación de valor de esta disciplina.

Si bien la cobertura de servicios de los integrantes fundacionales del NODO sigue el mismo patrón observado en el conjunto del ecosistema –priman las operaciones, las auditorías y la formación-, no es menos cierto el repunte que se aprecia en los capítulos de sincronización estratégica y de contribución a la generación de valor para el negocio, según la atención que les prestan las empresas del NODO.

El mejor resultado en el aspecto de servicios de estrategia se debe, principalmente, al **mayor peso –mayor presencia- que tienen las empresas consultoras** en el contexto del NODO, como ya se ha señalado anteriormente; unas empresas con mayores capacidades en ese campo.

De forma paralela, la mayor tasa de servicios de contribución a la generación de valor se justifica por la **concentración de una también mayor actividad de innovación**, dada la presencia en este reducido grupo de un centro de investigación -CTIC Centro Tecnológico- y la de algunas relevantes de empresas dedicadas a la innovación vía producto -ABAMOBILE o Espiral MS (proactivanet), entre otras-. Ello sin obviar, nuevamente, las capacidades de las consultoras en aspectos como la gestión de inversiones, gestión de programas y proyectos, gestión de compras, etc., cuya administración eficiente está en el centro de cualquier enfoque de creación de valor.

- Finalmente, la cuestión de la ADOPCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS: **El NODO de Seguridad de la Información de Asturias adopta, con una aparente timidez, las buenas prácticas de Ciberseguridad.**

Sólo una (1) de cada tres (3) empresas que forman parte del NODO dispone de una certificación ISO 27001; proporción (33%) levemente superior a la que se observa en el censo general (30%).

En el caso del Esquema Nacional de Seguridad (ENS), se da la circunstancia de que **una (1) de cada dos (2) empresas asturianas certificadas en categoría Alta** –principalmente empresas de nicho, como ya se ha señalado- **no está presente en el NODO**. No obstante, dado el tamaño contenido del propio NODO, ello no impide que el porcentaje de sus empresas certificadas en el ENS, cat. Alta, alcance la cifra del

21% -una (1) de cada cinco (5)- (frente al 14% que arroja el censo general).

En lo relativo a las certificaciones en Ciberseguridad Industrial (IEC 62443), si bien la escasez es la norma en el contexto del censo de empresas ‘cíber’ presentes en Asturias, la composición fundacional del NODO diluye aún más esa escasez al no contar con ninguna empresa que esté en disposición de poder exhibir certificación alguna en ese ámbito.

Todo ello en un marco en el que el NODO expresa su visión estratégica en los términos de “fomentar la certificación como herramienta de mejora del posicionamiento empresarial”; posicionamiento al que podrá llegarse, en todo caso, alcanzando la excelencia en la provisión de unos servicios de calidad y con el mínimo riesgo para los clientes -ventajas a las que lleva la adhesión a unas buenas prácticas, aunque no estén certificadas-.

La creación del NODO de Seguridad de la Información de Asturias, conformado por un perfil de empresas con un cierto grado de veteranía, tamaño medio/grande y perfil consultor, es un plausible primer paso –parcial en anchura (recoge, básicamente, los intereses de la oferta de Ciberseguridad, olvidando la demanda) y profundidad (recoge, parcialmente, las capacidades existentes en el lado de la oferta)- hacia un escenario más plural en el que confluyan las experiencias de todo tipo de entidades de la región –tanto de la oferta, cuanto de la demanda-, al estilo de las organizaciones para el análisis e intercambio de información (ISAO, por sus siglas en inglés), de carácter regional, existentes en la tradición de la Ciberseguridad estadounidense. Un escenario que permita extraer lecciones aprendidas, aplicables, con las que las organizaciones puedan hacer frente al creciente panorama de fragilidad digital en el que desarrollan su actividad.

Sólo cabe desear que las posibilidades de ofrecen los fondos europeos no desvirtúen la generosidad con la que -pensamos- nace la iniciativa, haciendo del NODO una mera herramienta de captación de recursos, en lugar de una plataforma para la mejora de la

Anexo C. NODO de Seguridad de la Información de Asturias (cont.)

Ciberseguridad regional.

Para ampliar información ...

Para ampliar información ...

Las siguientes fuentes han resultado de utilidad, o han sido referenciadas, durante la elaboración de este informe:

- Axesor. “Información de empresas”.
URL: <https://www.axesor.es/>
- BOE. “Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad”.
URL: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-7191
- Ciberseguridad. “Ciberseguridad en Asturias”.
URL: <https://ciberseguridad.com/empresas/espana/asturias/>
- CNI/CCN. “Empresas certificadas en el ENS”. Certificación.
URL: <https://ens.ccn.cni.es/es/certificacion/empresas-certificadas>
- eInforma. “Información de empresas españolas”.
URL: <https://www.einforma.com/>
- IEC. “Understanding IEC 62443”. 2021-02-26.
URL: <https://www.iec.ch/blog/understanding-iec-62443>
- INCIBE. “Catálogo de Empresas y Soluciones de Seguridad”. Buscador de empresas: Asturias.
URL: https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/catalogo-de-ciberseguridad/buscador-empresas?combine=&field_emp_tipo_tid=All&term_node_tid_depth_join=All&tid=392&submit=Buscar
- InfoCIF. “Información gratis de empresas españolas”.
URL: <https://infocif.es>
- ISO. “ISO/IEC 27001:2022. Information security, cybersecurity and privacy protection. Information security management systems. Requirements”.
URL: <https://www.iso.org/standard/82875.html>

Fernando Alonso Fernández



Fernando es miembro del equipo fundacional de la cátedra “Castroalonso” de Ciberseguridad y Entorno Digital de la Universidad de Oviedo. De hecho, ha sido su primer investigador.

Natural de Gijón, desarrolla su formación académica en la institución asturiana tras obtener un expediente en su etapa pre-universitaria -en la que se especializa en el ámbito científico-tecnológico-, que culmina con Matrícula de Honor.

En 2019 accede al doble grado oficial de Matemáticas y Física de la Universidad de Oviedo, encontrándose en estos momentos próximo a graduarse.

En 2021 Fernando participó en el “XXVI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones” y en el “XVI Congreso de Matemática Aplicada” (CEDYA-CMA), de la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SeMA), celebrado en la Escuela Politécnica de Ingeniería de la Universidad de Oviedo en Gijón.

En 2022 se incorpora a la cátedra “Castroalonso”.

Miguel García-Menéndez



El gijonés García-Menéndez es consejero delegado de la firma Castroalonso, a la que se unió a principios de 2021 para convertir el, hasta ese momento, tradicional despacho de asesoramiento jurídico-fiscal en la consultora ‘boutique’ de Derecho Digital, Ética Digital y Confianza Digital que es hoy. Desde 2020 es, además, vicepresidente de la plataforma independiente, con sede en Gijón, “Arco Atlántico” de Ciberseguridad y Entorno Digital.

A lo largo de sus casi tres décadas de trayectoria profesional, Miguel ha sido, también, ingeniero, consultor, auditor, docente y divulgador en diferentes firmas de consultoría de dirección, universidades y foros, desde los cuales y como pionero del concepto de ‘responsabilidad en materia de rendición de cuentas sobre lo digital’, ha ayudado a otros directivos a cumplir con sus obligaciones para con el uso que se hace de la tecnología en el seno de sus organizaciones.

Miguel es ingeniero de Informática por la Universidad de Oviedo (campus de Gijón) y posee un diploma del Programa de Desarrollo Directivo de IESE Business School/Universidad de Navarra (campus de Madrid).

Miguel es, asimismo, miembro permanente de la comisión de seguimiento de la cátedra “Castroalonso” de Ciberseguridad y Entorno Digital de la Universidad de Oviedo.

Números anteriores

Son números anteriores de la serie “Cuadernos ‘Castroalonso’” los siguientes:

1. Radiografía de la Ciberseguridad en el Principado de Asturias (2023)

