

PERFÍS E COMPETENCIAS PROFESIONAIS DO SECTOR CONSTRUCCIÓN



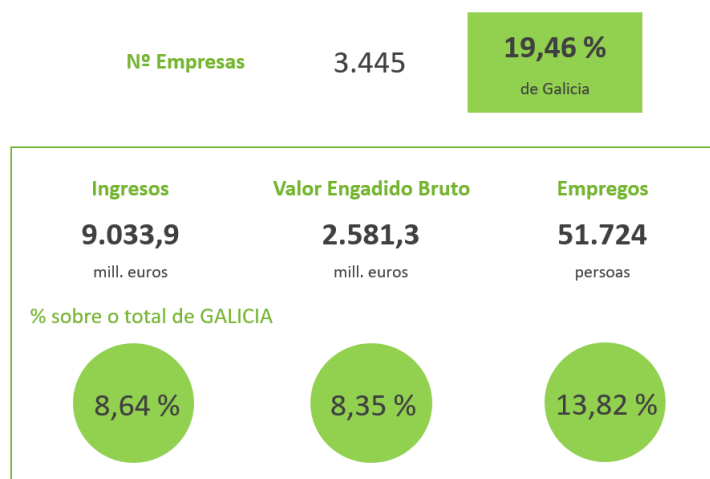
XUNTA
DE GALICIA

CONSELLERÍA
DE EMPREGO
E IGUALDADE

1. O MERCADO LABORAL DO SECTOR CONSTRUCCIÓN EN GALICIA.....	3
2. PROSPECTIVA DO MERCADO LABORAL NO SECTOR CONSTRUCCIÓN	4
3. EVOLUCIÓN DOS POSTOS DE TRABALLO NO SECTOR CONSTRUCCIÓN	9
4. DIAGRAMA DE EMPRESA.....	19
5. MATRIZ DE COMPETENCIAS, POSTOS E PROCESOS:.....	21

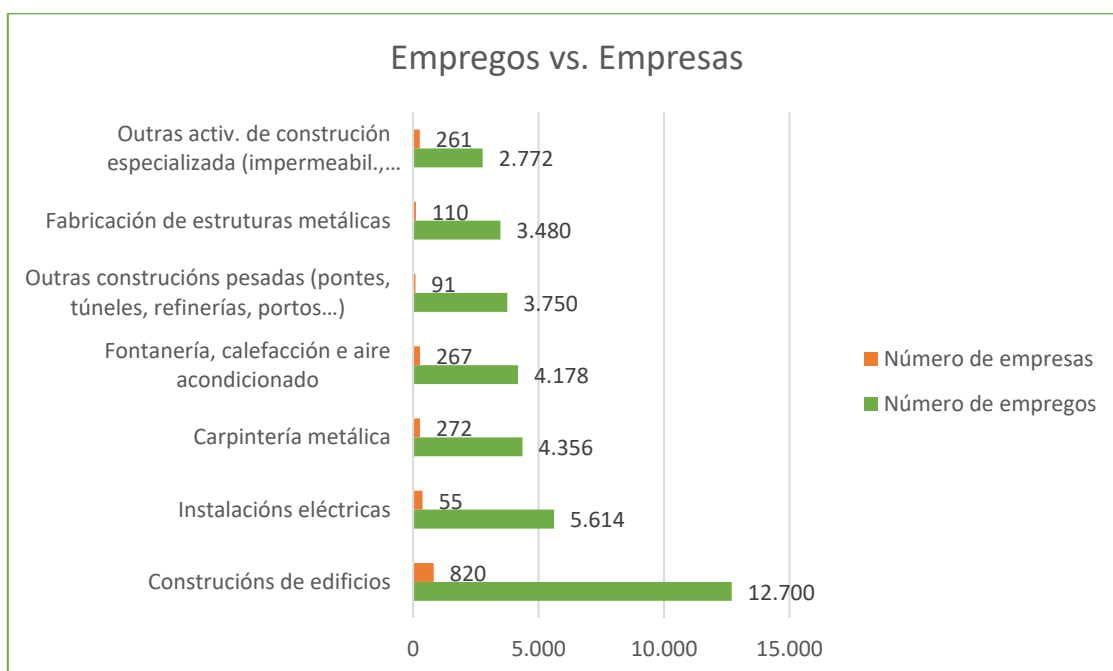
1. O MERCADO LABORAL DO SECTOR CONSTRUCCIÓN EN GALICIA

Segundo datos do Ministerio de Industria, o **sector construción en Galicia hoxe emprega aproximadamente 51.724**. Isto supón un **13,82 % do total de empregos galegos** que desenvolven a súa actividade en 3.445 empresas de diferentes subsectores.



Fonte. Informe ARDAN, Referencias Sectoriais de Galicia. Ano 2020. Consorcio da Zona Franca de Vigo.

A continuación, preséntanse os **7 subsectores, dos 27 analizados, que concentran o maior número de empregados**:



Fonte: Elaboración propia

O **sistema produtivo vinculado á edificación** (construción de edificios) concentra o maior número de empresas e de empregados. As 820 entidades rexistradas na comunidade autónoma representan o **23,80 % do total** das do sector construción. Contrata 12.700 empregados, o que supón o 24,5 % dos empregos do sector.

En termos de facturación, o sector sitúase en 2.781,7 millóns de euros anuais. Son as provincias de Pontevedra e A Coruña as que contan co maior número de entidades.

	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA
Empresas	332	111	89	288
VAB (cf)	237,7 mill. euros	36,2 mill. euros	72,2 mill. euros	275,3 mill. euros

Fonte. Informe ARDAN, Referencias Sectoriais de Galicia. Ano 2020. Consorcio da Zona Franca de Vigo

2. PROSPECTIVA DO MERCADO LABORAL NO SECTOR CONSTRUCCIÓN.

Contexto do mercado laboral no sector construción

Segundo o *Informe diagnóstico da Construción (2021)*, elaborado polo Consello Xeral da Arquitectura Técnica de España (CGATE) e o Royal Institution of Chartered Surveyors, **o sector da construción mostra síntomas de recuperación en España**, cunha previsión optimista durante o primeiro trimestre de 2021 e que mellorará gradualmente a medida que avance 2021.

A pesar de que o balance continúa sendo negativo, como indica o Índice da Actividade da Construción (IAC) que se sitúa nun -11 fronte a un -25 do último trimestre de 2020 e un -42 no terceiro trimestre de 2020, o sector mellorou moderadamente nos tres primeiros meses do ano.

Cabe destacar a mellora no noroeste da península, onde se atopan **Galicia**, Asturias e Cantabria coa **lectura máis positiva do IAC (-2)**.

A compravenda **de vivendas creceu un 46 % en Galicia** no mes de marzo de 2021, converténdose na quinta comunidade autónoma cos maiores incrementos anuais, só por detrás de Madrid (59,2 %), Cantabria (56,9 %), A Rioxa (55,6 %) e Asturias (52,4 %), segundo datos do *Instituto Nacional de Estadística* (INE).

O volume de actividade máis optimista preséntase no sector residencial privado, pasando do -15 do último trimestre de 2020 a +9 no primeiro trimestre de 2021. Tamén é o segmento en que as expectativas a 12 meses son máis fortes.

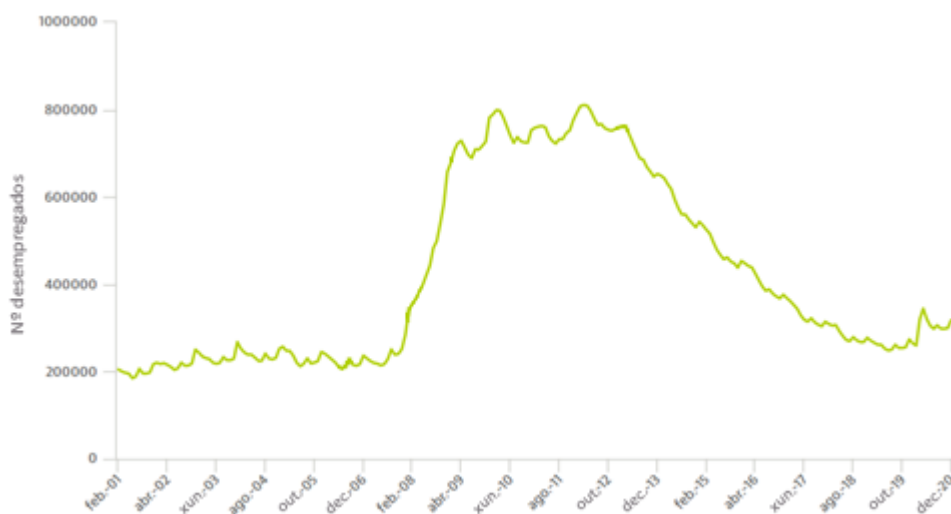
O volume de traballo en non residenciais e infraestruturas tamén mostra unha mellora respecto ao panorama actual, aínda que non o suficiente como para que o balance neto deixe de ser negativo, segundo o informe RICS-CGATE.

Un factor determinante que identifican as empresas consultadas, para a elaboración do devandito informe, é a escaseza de persoal cualificado. Isto pode supoñer un problema, a pesar dos síntomas de recuperación.

No informe considérase que os índices de ocupación laboral e a carga de traballo aumentarán coa chegada dos fondos europeos. Aínda que supoñerá un maior aumento dos custos de construción pola alza dos prezos dos materiais e a falta de man de obra cualificada, segundo argumenta o presidente do CGATE.

En termos xerais, a maior porcentaxe de empresas rexistradas do sector da construción teñen menos de 2 empregados en nómina, concretamente o 86,8 %. O case 96,6 % das empresas contan con menos de 9 asalariados, e só o 0,35 % rexistran máis de 50 empregados.

A crise sanitaria que comezaba en marzo de 2020 saldouse con 44.000 novos parados no sector da construción a nivel nacional. En concreto, en decembro de 2020, o paro rexistrado neste sector aumentou en 18.496 persoas (6,17 %), mentres que na industria incrementouse en 9.885 persoas (3,24 %), e en servizos noutras 8.134 (0,30 %). Tras esta repunta, o desemprego no ladrillo termina o ano 2020 en 318.155 persoas e asina o seu peor dato dun mes de decembro desde 2016.



Fonte: elaboración de idealista a partir de datos extraídos do SEPE

O *Boletín Anual do sector da construción 2020 en Galicia*, elaborado polo *Observatorio Industrial da Construción*, mostra o impacto negativo da COVID-19 na industria. De feito, a maioría dos principais indicadores sectoriais da comunidade reflicten caídas en comparación co ano anterior: o número de contratos reduciuse un -20,4 %; o número de afiliados, decreceu un -3,5 %; os visados de obra nova caeron un -1,3 % e o número de hipotecas de vivendas, un -0,5 %. Só aumentaron as licitacións de obra pública, que subiron un 30,9 % e o número de empresas, que creceu un 0,6 %.

Galicia sitúase entre as poucas comunidades autónomas que aumentaron o número de obras cun orzamento superior ao millón de euros, xunto a Navarra, Andalucía, Comunidade Valenciana, Baleares e Canarias.

A taxa de ocupación no últimos dez anos no sector da construción oscilou en torno ao 11 % no caso dos homes, e ao 1,2 % no caso das mulleres, o que indica que aínda é un sector marcado polo emprego masculino. Con todo, cabe destacar que, a pesar da pandemia sanitaria, a taxa de ocupación mantense practicamente estable desde o 2018.



Fonte. Elaborado por Statista con datos extraídos do Instituto Nacional de Estatística (INE)

A evolución da estrutura ocupacional da contratación no últimos dez anos mostra que as ocupacións elementais non só seguen aumentando, se non que están a agrupar algo máis dun terzo dos contratos (41,83 %) e o seu peso sobre o total aumentou máis de seis puntos desde o 2011. Todos os grandes grupos profesionais descenderon en 2020, aínda que a construción (excepto operadores de instalacións e maquinaria) é dos que mellor se manteñen a pesar do seu descenso, cun -14,82 %.

A diferenza do peso de cada un dos grandes grupos profesionais en 2020 fronte a 2019 mostra que o grupo de traballadores cualificados da construción (1,51) incrementaron o seu peso.

Pódese facer unha lectura positiva se observamos os datos da Seguridade Social; se a peche de 2019 había 1,26 millóns de persoas dadas de alta no sistema, a peche de 2020 rexistráronse 1,263 millóns. É dicir, que no último ano o número de cotizantes á Seguridade Social na actividade aumentou nunhas 3.580 persoas.

En Galicia, o sector da construción conta máis dun 6 % de poboación ocupada no territorio, segundo a *Enquisa de Poboación Activa (EPA)* do primeiro trimestre de 2021, e que representa directamente ao redor dun 6 % de o Produto Interior Bruto (PIB) da comunidade, sen ter en conta o PIB dos sectores asociados, de acordo cos datos de o *Instituto Galego de Estatística (IGE)*.

Segundo recolle o Observatorio Industrial da Construción, o volume de licitación de obra pública en 2020 rexistrou un total de 1.212 millóns de euros, un 30,9 % máis que o ano anterior e en Galicia supón un 8,2 % do volume total licitado a nivel nacional.

As hipotecas sobre vivendas repuntan un 7,2 % en Galicia no mes de febreiro con respecto ao mesmo mes de 2020. Así o indican os datos do *Instituto Nacional de Estatística (INE)* recollidos polo *Observatorio da Construción*. En total, rexistráronse 1.146 hipotecas constituídas sobre vivendas en febreiro, o segundo maior incremento por autonomías, só por detrás da Rioxa (+22,2 %) fronte a unha caída xeneralizada no resto de España (-13,8 % de media).

Se analizamos o crecemento mensual, en Galicia rexistrouse un aumento do 9,2 % respecto a xaneiro. No caso galego, o capital prestado foi de 115,9 millóns, un 13,1 % máis que un ano antes e 1,2 % máis que o mes anterior.

As empresas do sector de construción rexistradas na Seguridade Social en 2020 aumentaron un 0,6 % respecto ao ano anterior e supoñen un 10,4 % do total de empresas na comunidade.

En 2020 rexistráronse 36.068 contratos, un 20,4 % menos que o ano anterior. Por sección de actividade, a Enxeñería civil rexistrou o maior retroceso a nivel autonómico, non así a nivel nacional, onde as actividades de construción especializada tiveron o decrecemento máis acentuado.

En Galicia, o número medio de afiliados á Seguridade Social no sector durante o ano 2020 rexistrou 75.431 traballadores, o que supón un decrecemento interanual do 3,5 %, con 1,8 puntos por baixo da variación anual a nivel nacional, como recolle a seguinte táboa elaborada polo Observatorio da Construción en Galicia:

	REXIME XERAL	VAR. ANUAL%	AUTÓNOMOS	VAR. ANUAL%	TOTAL	VAR. ANUAL %
A Coruña	23.334	-5,1	10.918	-0,4	34.253	-3,7
Lugo	4.963	-6,0	3.709	-0,2	8.672	-3,6
Ourense	4.706	-3,7	3.536	-2,1	8.242	-3,0
Pontevedra	15.629	-5,4	8.636	0,4	24.264	-3,4
GALICIA	48.632	-5,2	26.799	-0,3	75.431	-3,5
NACIONAL	846.160	-3,0	386.347	1,1	1.232.508	-1,7

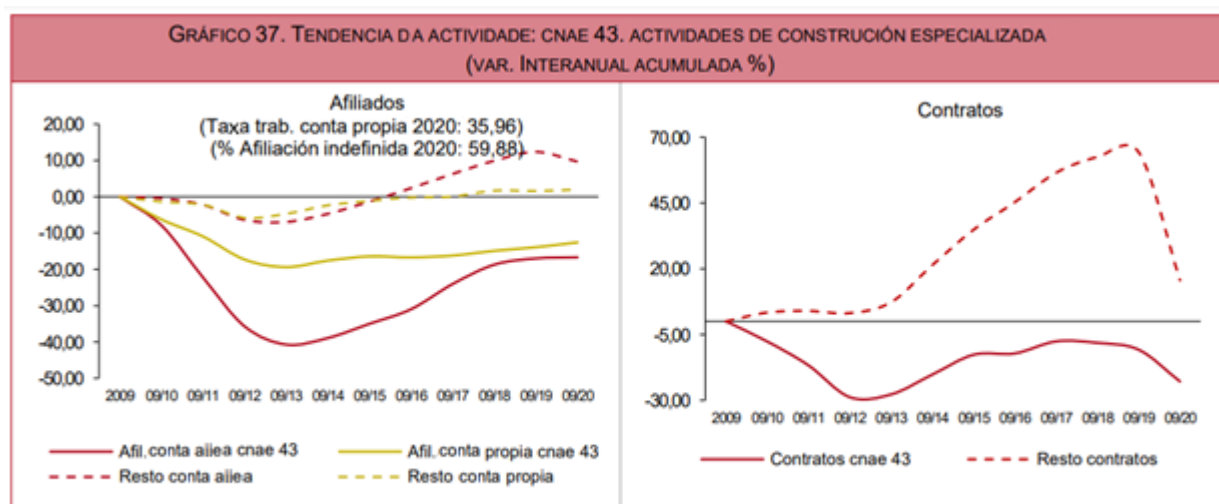
Fonte: MISSM

Previsión de emprego

A afiliación segue a liña ascendente iniciada en 2014. A construción está aínda moi lonxe de superar as cifras dese período, pero parece mostrar unha dinámica de estabilidade.

A construción é unha das industrias que rexistra maiores taxas de inserción laboral en España. Segundo datos de 2020 extraídos da *Enquisa de Poboación Activa (EPA)* do *Instituto Nacional de Estatística (INE)*, o 70,3 % dos profesionais do sector están a traballar igual porcentaxe que os que recibiron formación en mecánica, electrónica ou industria.

Pero cabe mencionar que a afiliación seguiu crescendo, onde destacan os traballadores por conta propia. Este colectivo ten moito peso no sector, moi por enriba da media, especialmente na construción especializada. Esta actividade segue cunha tendencia crecente, a mediados de 2021 representa o 5,36 % dos empregos do sector. Isto pode ser debido á demanda de reformas en vivendas tras o período de pandemia pola crise sanitaria pola COVID-19.



As previsións de emprego do sector da construción son alentadoras grazas ao crecemento na venda das vivendas que se está experimentando nos primeiros meses do 2021.

Segundo o informe de Camacol e Coordinada Urbana, o sector da construción prevé crear 150.000 novos empregos durante o ano 2021, vendo cada vez máis probable alcanzar o obxectivo do sector de crear 300.000 empregos para o ano 2023. Así o aseguraba Sandra Forero, presidente de Camacol, afirmando que para este ano espérase un aumento da venda de vivenda nova do 7,4 % con respecto a 2020, o que representa preto de 209.000 vivendas máis e unha iniciación de 149.700 novos proxectos, para o que a contratación de persoal será necesario.

Desde o Instituto de Estudos Económicos (IEE), o seu presidente, Íñigo Fernández de Mesa, aseguraba que un dos sectores que impulsará a recuperación da economía española tras a pandemia sanitaria (e se non se producen máis restricións en diante) será o sector da construción que, non só axudará a recuperar as cifras do Produto Interno Bruto (PIB) senón que impulsará a creación de emprego, non só do sector, senón de sectores de actividades auxiliares, como a industria extractiva.

Segundo a EPA do cuarto trimestre do 2020, a construción en Galicia experimento un crecemento interanual do 1,34 % fronte á caída do 1,28 % no resto de sectores, só superado pola agricultura.

Para continuar crecendo, a industria da construción necesitará entre 5.300 e 9.150 novos traballadores en Galicia en 2021, segundo datos da *Enquisa de Poboación Activa* (EPA). Con todo, a *Fundación Laboral da Construción* considera que este aumento da actividade pode verse afectado pola falta de traballadores cualificados, sobre todo nos oficios básicos máis demandados na actualidade. Un problema que se acentúa no sector da rehabilitación, motor da actividade hoxe en día, pero que ten dificultades para atopar man de obra cualificada.

En Galicia, perfís como albaneis, carpinteiros, electricistas, fontaneiros, encofradores, pintores, operadores de maquinaria, montadores de estruturas metálicas —que non se están a repoñendo tras as xubilacións— son necesarios para manter o bo nivel de actividade que está a mostrar esta industria.

Unha das principais materias pendentes do sector é a necesidade de incorporación de xente nova ao mercado laboral da construción. A porcentaxe de mozos menores de 30 anos empregados no sector a finais de 2020 representan só o 8,39 % cando en 2010 era o 16,45 %.

Unha das causas desta falta de substitución xeracional, segundo un estudo de *Idealista.com*, é a perda do valor percibido que o sector achega á sociedade. De acordo con o estudo de percepción social dos profesionais do sector realizado polo CSCAE (Consello Superior dos Colexios de Arquitectos de España, 2019), a profesión de albanel-fontaneiro/a electricista (2 %) é unha das percibidas con menor prestixio.

3. EVOLUCIÓN DOS POSTOS DE TRABAJO NO SECTOR CONSTRUCCIÓN

Aínda que se prevé que o sector da construción sexa un dos sectores que impulse a recuperación económica nacional, é necesaria a formación de profesionais para axustarse á demanda laboral do sector. A introdución das TIC, a irrupción de novas tecnoloxías, a chegada de metodoloxías de traballo colaborativas, a existencia de novas habilidades ou a incorporación de determinadas ferramentas e solucións, entre outros aspectos, están a dar un xiro a todo o mercado laboral no campo da edificación.

O sector da construción, como outros sectores económicos, caracterizouse por traballar no que metodoloxicamente se coñece como compartimentos estancos en lugar de optar por unha metodoloxía colaborativa.

Calquera proxecto de edificación ou construción de infraestruturas involucra decenas, centos ou mesmo miles de participantes, implicados en maior ou menor grao nalgunha das súas fases, desde a formulación inicial (deseño, enxeñería) ata as etapas finais de operación e mantemento, pasando polos distintos momentos do proceso de adquisición de produtos, servizos e materiais, así como a súa cadea de subministración, loxística e construción. Para coordinar o esforzo conxunto de todos eles xorde **BIM (Building Information Modeling)**, unha metodoloxía colaborativa destinada a visualizar, coordinar, simular e optimizar proxectos de edificación, e cuxa filosofía de traballo tamén é empregada en proxectos industriais e de infraestruturas civís.

BIM potencia a colaboración dentro do ecosistema xerado ao redor dunha obra, achegando unha serie de parámetros e criterios estandarizados para compartir información diversa, desde modelados gráficos (planos, representacións 3D de calquera obxecto etc.) ata características e detalles de calquera compoñente (adquisición, subministración, materiais, mantemento, fabricante etc.) durante todo o ciclo de vida dun activo de edificación, industria ou infraestrutura.

Sen dúbida estamos a vivir unha época de melloras e avances tecnolóxicos no sector da edificación que axudarán a conseguir mellores edificios, máis eficientes, máis saudables e máis confortables. Estas novas tecnoloxías tamén axudarán a construír estes edificios dunha maneira máis eficaz e cun uso optimizado dos recursos, tanto humanos como materiais. As técnicas do **Lean Construction** forman parte desta nova era tecnolóxica e facilitan a planificación das obras de construción, potenciando o traballo colaborativo entre todos os axentes intervenientes e mellorando os procedementos.

Segundo apunta Ignasi Pérez Arnal, director do Congreso Nacional de Arquitectura Avanzada e Construción 4.0 de Rebuild, "actualmente no sector da construción desapareceron persoas con diferentes perfís que formaban parte do amplo mundo da construción, como pode ser carpinteiros ou albanéis, por mencionar só algúns. E de ningún xeito chegamos a formar a un número tan amplo de persoas como o que se está xubilando. Ademais, desapareceron unha gran cantidade de escolas de formación profesional, o que está a provocar que exista un desaxuste de máis de dez anos".

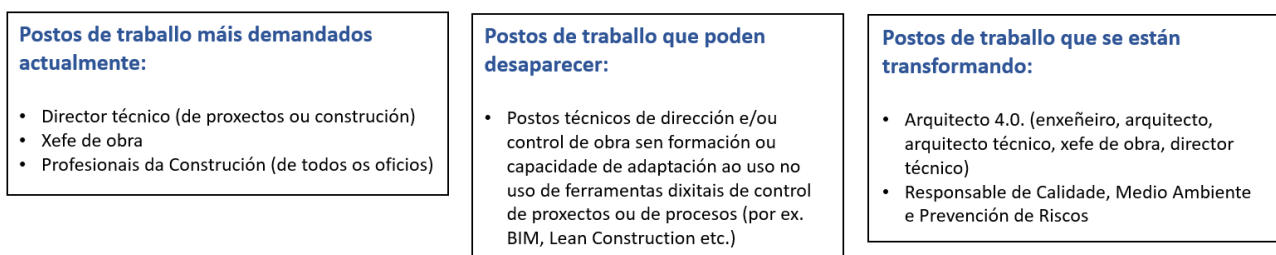
O sector da edificación necesita un cambio de escenario, entramos nunha nova era da edificación, a aplicación da tecnoloxía, de solucións sustentables, de deseñar espazos máis saudables e eficientes enerxeticamente, fanse cada vez máis necesario. As empresas e profesionais apostan por a **transformación, disrupción e innovación**, xeraranse **novos materiais**, desenvólvense **produtos alternativos, equipos máis eficientes**, sistemas de edificación acordes con criterios de **sustentabilidade** e procesos operativos que axudan e axudarán a unha **industrialización** da súa produción. Así mesmo, apóstase por aplicar a **tecnoloxía** e a **dixitalización** para mellorar os procesos na edificación

Sen dúbida, a arquitectura avanzada e a construción 4.0 están a orixinar unha novo paradigma laboral que require de novos perfís profesionais para cubrir as necesidades do sector no curto, medio e longo prazo. O proceso de revolución dixital que se está producindo no sector da edificación está a dar lugar nos últimos anos a novos perfís profesionais. De feito, un dos perfís que se prevé que desapareza nun futuro a longo prazo é o do construtor de casas prefabricadas, actividade que estivo en auge durante uns anos pero que actualmente se atopa en declive. Prevese que para o ano 2024 o número de casas prefabricadas se reduza nun 30 % e, doutra banda, existen Marketplaces como Amazon que venden as casas prefabricadas que se instalan con maquinaria automatizada sen contar practicamente con persoal.

A tendencia é ás **vivendas industrializadas**, que son casas similares ás tradicionais en que se industrializa o proceso construtivo. A construción das vivendas industrializadas realízase nunha fábrica, con procesos moi controlados. Consequindo desta maneira un maior nivel de precisión e rapidez na construción.

Por outra banda, a tendencia cara á sustentabilidade e o coidado do medio ambiente tamén afectará directamente o sector da construción, polo que a demanda de perfís profesionais neste ámbito aumentará tamén nos próximos anos. De feito, as construcións sustentables e responsables co medio ambiente, un maior coñecemento do manexo dos datos para controlar o proceso construtivo de principio a fin, ou unha maior especialización no uso de metodoloxías e programas concretos para o deseño de vivendas intelixentes son só algunhas das realidades que están a configurar xa os perfís profesionais que dominarán moi pronto o mercado laboral.

O sector construción é un sector estratéxico en Galicia, que se enfrenta na actualidade a un proceso de transformación que leva consigo a **transformación dalgúns postos de traballo**, tal e como representa a seguinte figura:



As seguintes táboas ofrecen unha análise con maior grao de detalle da formación, coñecementos e competencias (técnicas e non técnicas) que na actualidade están a esixirse a estas categorías de postos de traballo (tanto os máis demandados na actualidade, como aos que se están transformando e en risco de desaparecer).

Esta análise, realizouse a partir dos seguintes niveis de información:

- Revisión dos requisitos que se esixen en ofertas laborais
- Entrevistas con empresas do sector
- Análise de procesos das empresas do sector

ESTUDO TECNOLOXÍAS EMERXENTES PARA A TRANSFORMACIÓN DO EMPREGO

Esta táboa inclúe un resumo dos **postos de traballo que máis se demandan na actualidade no sector construción**, así como o perfil de coñecementos e competencias que se lles esixe:

POSTOS DE TRABALLO MÁIS DEMANDADOS NA ACTUALIDADE				
Nome do posto	Titulación universitaria requirida	Coñecementos complementarios	Competencias dixitais	Soft skills
Director técnico (de proxectos ou construción)	Titulado Universitario Superior Arquitectura técnica ou superior, ou enxeñería	Coñecementos de xestión no departamento de técnico ou en enxeñería. Coñecemento en sistemas de xestión de diferente ámbito (LEAN Construction, Compliance Penal, Prevención de Riscos Laborais).	Sistemas de xestión/ferramentas dixitais (ex. BIM).	Capacidade de xestión, compromiso, implicación, proactividade, responsabilidade, capacidade de organización e orientación ao cliente. Dotes comunicativos.
Xefe de obra	Titulado Universitario en Arquitectura técnica ou enxeñería Ciclo superior de delineación	Coñecementos de xestión no departamento de técnico ou en enxeñería. Coñecemento en sistemas de xestión de diferente ámbito (LEAN Construction, Compliance Penal, Prevención de Riscos Laborais).	Sistemas de xestión/ferramentas dixitais (ex. BIM). Dominio de paquete Office. Dominio de ferramentas de xestión de proxectos e CAD.	Traballo en equipo e liderado, proactividade, orientación á xestión e a resultados, orientación ao cliente interno e externo, capacidade para a toma de decisións e motivación pola mellora continua.

POSTOS DE TRABALLO MÁIS DEMANDADOS NA ACTUALIDADE				
Nome do posto	Titulación universitaria requirida	Coñecementos complementarios	Competencias dixitais	Soft skills
Encargado de obra	Formación básica (educación secundaria) Valorable: FP de grao medio (técnico de construción)	Experiencia en construción Formación dalgún tipo acorde ao posto solicitado Valorable: Formación en PRL (20h de construción e 6h do oficio). Formación de Recurso Preventivo (PRL). Carné de conducir con vehículo propio.	Non requiridas	Capacidade de organización Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.
Coordinador/a de actividades empresariais naval	Arquitecto, Arquitecto técnico (aparellador), Enxeñería, Enxeñería Técnica, Diplomado/a, Grao ou Máster	Máster en PRL.	Non se fai referencia explícita	Capacidade de organización, responsabilidade e emprendemento, traballo en equipo.
Profesionais da Construción de Carpintería de madeira (oficial 1ª- 2ª, peón especializado ou peón ordinario)	Non requirida	Experiencia no oficio para desenvolver Valorable: Formación dalgún tipo acorde ao posto solicitado (FP de carpintería de madeira). Formación en PRL (20h de construción e 6h do oficio). Curso de carretilleiro. Formación de Recurso Preventivo (PRL). Carné de conducir con vehículo propio.	Non requiridas	Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.

POSTOS DE TRABAJO MÁIS DEMANDADOS NA ACTUALIDADE				
Nome do posto	Titulación universitaria requirida	Coñecementos complementarios	Competencias dixitais	Soft skills
Profesionais da Construción de Carpintería de aluminio, metal e pvc (oficial 1ª- 2ª, peón especializado ou peón ordinario)	FP de carpintería metálica Formación en soldadura	Experiencia no oficio para desenvolver Valorable: Formación en PRL (20h de construción e 6h do oficio) Curso de carretilleiro Formación de Recurso Preventivo (PRL) Carné de conducir con vehículo propio	Non requiridas	Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.
Profesionais da Construción de Albañilería (oficial 1ª- 2ª, peón especializado ou peón ordinario)	Non requirida	Experiencia no oficio para desenvolver. Valorable: Formación dalgún tipo acorde ao posto solicitado (FP de Edificación e Obra Civil, p. ex. Técnico de Construción). Formación en PRL (20h de construción e 6h do oficio). Curso de carretilleiro. Formación de Recurso Preventivo (PRL). Carné de conducir con vehículo propio.	Non requiridas	Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.

POSTOS DE TRABAJO MÁIS DEMANDADOS NA ACTUALIDADE				
Nome do posto	Titulación universitaria requirida	Coñecementos complementarios	Competencias dixitais	Soft skills
Profesionais da Construción de Cantería (oficial 1ª- 2ª, peón especializado ou peón ordinario)	Non requirida	Experiencia no oficio para desenvolver. Valorable: Formación dalgún tipo acorde ao posto solicitado (Curso de Canteiro). Formación en PRL (20h de construción e 6h do oficio). Formación de Recurso Preventivo (PRL). Carné de conducir con vehículo propio.	Non requiridas	Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.
Profesionais da Construción de Instalacións eléctricas (oficial 1ª- 2ª, peón especializado ou peón ordinario)	FP de electricidade e/ou electrónica	Experiencia no oficio para desenvolver. Valorable: Formación en PRL (20h de construción e 6h do oficio). Curso de carretilleiro. Formación de Recurso Preventivo (PRL). Carné de conducir con vehículo propio.	Non requiridas	Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.

POSTOS DE TRABALLO MÁIS DEMANDADOS NA ACTUALIDADE				
Nome do posto	Titulación universitaria requirida	Coñecementos complementarios	Competencias dixitais	Soft skills
Profesionais da Construción de Instalacións de fontanería e gas (oficial 1ª- 2ª, peón especializado ou peón ordinario)	FP de fontanería e enerxías renovables	Experiencia no oficio para desenvolver. Valorable: Formación en PRL (20h de construción e 6h do oficio). Curso de carretillero. Formación de Recurso Preventivo (PRL). Carné de conducir con vehículo propio.	Non requiridas	Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.
Profesionais da Construción: Encofrador/a (oficial 1ª- 2ª, peón especializado ou peón ordinario)	Non requirida	Experiencia no oficio para desenvolver. Valorable: Formación dalgún tipo acorde ao posto solicitado (FP de Edificación e Obra Civil, Encofrador). Formación en PRL (20h de construción e 6h do oficio). Curso de carretilleiro. Formación de Recurso Preventivo (PRL). Carné de conducir con vehículo propio.	Non requiridas	Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.

POSTOS DE TRABALLO MÁIS DEMANDADOS NA ACTUALIDADE				
Nome do posto	Titulación universitaria requirida	Coñecementos complementarios	Competencias dixitais	Soft skills
Profesionais da Construción: Pintor/a (oficial 1ª- 2ª, peón especializado ou peón ordinario)	Non requirida	Experiencia no oficio para desenvolver. Valorable: Formación dalgún tipo acorde ao posto solicitado (FP de Edificación e Obra Civil, Técnico en Obras de Interior, p. ex. Decoración e Rehabilitación). Formación en PRL (20h de construción e 6h do oficio). Curso de carretilleiro. Formación de Recurso Preventivo (PRL). Carné de conducir con vehículo propio.	Non requiridas	Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.
Mecánico/a	FP de mecánica, electromecánica e similar	Experiencia no oficio para desenvolver. Valorable: Formación en PRL básico. Carné de conducir con vehículo propio.	Non requiridas	Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.
Gruísta	Carné de gruísta ou operador de guindastre Torre	Experiencia no oficio para desenvolver. Valorable: Educación Secundaria Obrigatoria. Formación en PRL básico. Curso de carretilleiro.	Non requiridas	Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude.

POSTOS DE TRABAJO MÁIS DEMANDADOS NA ACTUALIDADE				
Nome do posto	Titulación universitaria requirida	Coñecementos complementarios	Competencias dixitais	Soft skills
Responsable de Almacén	Non requirida	Experiencia no oficio para desenvolver. Valorable: Educación Secundaria Obrigatoria. Formación en PRL básico. Curso de carretilleiro.	Non requiridas	Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados. Compromiso e responsabilidade, boa actitude. Organización.

POSTOS DE TRABAJO QUE PODEN DESAPARECER

Esta táboa inclúe un resumo dos **postos de traballo que poden desaparecer nun futuro, así como unha estimación do número de traballadores que poderían verse afectados por iso:**

POSTOS DE TRABAJO QUE PODEN DESAPARECER		
Nome do posto	Proceso de transformación que están a sufrir	Estimación do número de postos de traballo afectados
Postos técnicos de dirección e/ou control de obra sen formación ou capacidade de adaptación ao uso de ferramentas dixitais de control de proxectos ou de procesos (p. ex. BIM, Lean Construction etc.)	Os procesos de enxeñería, dirección técnica e control de obra requiren contar con perfís con coñecementos no manexo de diferentes ferramentas de xestión que permitan levar a cabo unha metodoloxía colaborativa.	En base á análise realizada entre empresas do sector estímase que en torno a un 10 % dos empregos de unha empresa de construción son perfís desta tipoloxía. Isto implica que, dos 51.724 empregos en activo do sector construción, aproximadamente 5.172 están na actualidade ocupados por técnicos de dirección e de control de obra. A tendencia indica que principalmente son os postos de dirección técnica, enxeñería, arquitecto e xefe de obras os que se están adaptando ás novas tecnoloxías que se están implantando.

POSTOS DE TRABAJO QUE SE ESTÁN TRANSFORMANDO

Esta táboa inclúe un resumo dos **postos de traballo que se están transformando**, así como unha estimación do número de traballadores en activo que poderían estar afectados por estes procesos de transformación:

Postos de traballo que se están transformando		
Nome do posto	Proceso de transformación que están a sufrir	Estimación do número de postos afectados
Arquitecto 4.0. (enxeñeiro, arquitecto, arquitecto técnico, xefe de obra, director técnico)	Debido á transformación tecnolóxica que está a experimentar o sector, este tipo de perfís deberán manterse en constante formación ligado sobre todo á innovación tecnolóxica, robótica, automatización e ao uso de ferramentas dixitais e de metodoloxía de traballo colaborativa. Este perfil tal e como o coñecemos ten tendencia a desaparecer, sobre todo nas empresas de maior tamaño, e ser substituído por un novo perfil denominado arquitecto 4.0, capaz de manexar con soltura as distintas tecnoloxías e ferramentas dixitais que levan á construción de forma intelixente, segura e sustentable. Neste perfil atópanse os postos de enxeñeiro, arquitecto, director técnico de obra e xefe de obra. Teñen perfís similares, e a transformación que están e van sufrir é a mesma. Por iso se agrupou como "arquitecto 4.0".	Poden verse afectados o 10-12 % dos empregos do sector construción.
Responsable de Calidade, Medio Ambiente e Seguridade Alimentaria	Do mesmo xeito que os anteriores, este perfil debe incorporar coñecementos en ferramentas dixitais de xestión de datos, Big Data, ERPs e sistemas de información integrados.	Poden verse afectados o 0,5 % dos empregos do sector construción.

4. DIAGRAMA DE EMPRESA

O seguinte mapa representa un esquema de procesos representativo do sector construción, incluíndo os principais procesos da cadea de valor do sector (deseño, fabricación de materiais, construción/reforma e control de obra).

Sítuáanse os postos de traballo en cada unha das fases que están relacionadas coa produción.

Mapa de procesos e localización dos postos de traballo na actualidade:



Mapa de procesos e localización dos postos de traballo no futuro:



Os principais cambios que se producirán no sector e que transforman os mapas de procesos actuais e futuro afectan os seguintes postos de traballo:




- Departamento de Enxeñería e Dirección técnica, onde se situarían os enxeñeiros, arquitectos, arquitectos técnicos, xefes de obra, que deben incorporar coñecementos en ferramentas dixitais de xestión de datos, metodoloxía colaborativa, Compliance Penal e Lean Construction, construción sustentable e economía circular, así como a construción industrializada.
- Xefes de obra, que deben incorporar coñecementos sobre asistencia remota, robótica, metodoloxía colaborativa, construción industrializada, coñecementos de Big Data e sistemas de información integrados.
- Responsable de Calidade, Medio Ambiente e Seguridade Alimentaria, que deben incorporar coñecementos en ferramentas dixitais de xestión de datos, Big Data, ERPs e sistemas de información integrados.

5. MATRIZ DE COMPETENCIAS, POSTOS E PROCESOS:

A partir da análise de procesos, e dos postos de traballo (actuais e futuros) e do proceso de transformación que están a experimentar, elaborouse unha matriz que identifica, **para cada proceso produtivo**:

- A identificación do posto de traballo
- O tipo de ocupacións asociadas, indicando se están en demanda actual, en risco de desaparición ou en proceso de transformación
- A descrición do perfil de cada un deses postos, indicando:
 - A formación requirida
 - Os coñecementos complementarios actuais
 - Os coñecementos complementarios futuros
 - As competencias técnicas actuais
 - As competencias non técnicas (ou soft skills)

Para facilitar a lectura da táboa, o tipo de ocupación codificouse co seguinte código de cores:

-  Demanda actual
-  En risco de desaparición
-  En proceso de transformación

ESTUDO TECNOLOXÍAS EMERXENTES PARA A TRANSFORMACIÓN DO EMPREGO

Procesos produtivos	Postos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requirida	Coñecementos complementarios	Coñecementos complementarios futuros	Competencias técnicas actuais	Competencias non técnicas (soft skills)
En toda a cadea de valor (Deseño, construción e control de obra)	Director técnico (de proxectos ou construción)	Demanda actual e en transformación	Titulado Universitario Superior Arquitectura técnica ou superior, ou enxeñería	Coñecementos de xestión no departamento de técnico ou en enxeñería. Coñecemento en sistemas de xestión de diferente ámbito (LEAN Construction, Compliance Penal, Prevención de Riscos Laborais). Formación en sistemas de xestión/ferramentas dixitais en deseño de proxecto e xestión de obra (ex. BIM ou ERP específicos).	Formación continua na implementación e programación de novas solucións tecnolóxicas. Formación en sistemas de xestión/ferramentas dixitais en deseño de proxecto e xestión de obra. Coñecemento en sistemas de xestión de diferente ámbito (LEAN Construction, Compliance Penal, Prevención de Riscos Laborais).	Estudo de proxectos. Deseño de proxecto. Elaboración de ofertas técnicas. Deseño e elaboración de plans de seguridade. Organización e planificación de obras e proxecto. Supervisión de xefes de obra. Supervisión de obras. Certificación de obras. Trato con clientes para seguimento de proxectos.	Capacidade de xestión, compromiso, implicación, proactividade, responsabilidade, capacidade de organización e orientación ao cliente. Dotes comunicativos.
Na cadea de valor desde a aprobación do proxecto ata a entrega (construción e control de obra)	Xefe de obra	Demanda actual e en transformación	Titulado Universitario en Arquitectura técnica ou enxeñería Ciclo superior de delineación	Coñecementos de xestión no departamento de técnico. Coñecemento en sistemas de xestión de diferente ámbito (LEAN Construction, Compliance Penal, Prevención de Riscos Laborais). Coñecementos de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente. Coñecementos de prevención de riscos laborais.	Coñecemento sobre novas tecnoloxías e ferramentas tecnolóxicas: análise de datos, Sistemas de xestión/ferramentas dixitais (ex. BIM). Dominio de paquete Office. Dominio de ferramentas de xestión de proxectos e CAD.	Traballo en equipo e liderado, proactividade, orientación á xestión e a resultados, orientación ao cliente interno e externo, capacidade para a toma de decisións e motivación pola mellora continua.	Traballo en equipo, proactividade, orientación á xestión e a resultados, orientación ao cliente externo, comunicación eficaz e motivación pola mellora continua. Habilidades comunicativas para a formación de operarios en materia de seguridade alimentaria.

ESTUDO TECNOLOXÍAS EMERXENTES PARA A TRANSFORMACIÓN DO EMPREGO

Procesos produtivos	Postos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requirida	Coñecementos complementarios	Coñecementos complementarios futuros	Competencias técnicas actuais	Competencias non técnicas (soft skills)
Fabricación/Elaboración	Profesionais da Construción (de todos os oficios)	Demanda actual	Non requirida	Formación e experiencia no oficio para desenvolver Formación en prevención de riscos laborais do oficio correspondente.	Non requirida	Execución das tarefas propias do oficio (carpintería, fontanería, electricista etc.).	Habilidades prácticas e destreza manual. Adaptabilidade, traballo en equipo e orientación a resultados Compromiso e responsabilidade, boa actitude.
Procesos transversais a toda a cadea	Responsable de calidade, medio ambiente e prevención de riscos laborais	En transformación	Titulado Universitario ou ciclo superior de administración ou delineación	Coñecementos de sistemas de xestión (normas ISO), de responsabilidade social empresarial e plans de igualdade.	Sistemas de xestión/ferramentas dixitais (ex. ERP específicos). Coñecementos de Lean Construction e Compliance Penal,	Coordinación de departamentos para a xestión do sistema de calidade, medio ambiente, prevención e igualdade. Informar a Dirección sobre o funcionamento do sistema de xestión. Seguimento do cumprimento do sistema nos diferentes departamentos. Ser o interlocutor da empresa en temas de calidade, medio ambiente e PRL.	Traballo en equipo, proactividade e responsabilidade. Tolerancia á presión/tensión, dinamismo e iniciativa. Capacidade para a toma de decisións e motivación pola mellora continua. Capacidade de aprendizaxe.