



**UNIFACS**  
pós-graduação

Indústria 4.0

**Engenharias**



## Sumário

- 3 Por que oferecemos o curso? →
- 4 Para quem é o curso? →
- 5 Programa do curso →
- 9 Conheça nossa metodologia →
- 14 Quem somos →
- 15 Nossas unidades →

## Por que oferecemos o curso?

### EVOLUA JUNTO COM A INDÚSTRIA 4.0

No Brasil, a 4ª Revolução Industrial já começou. As novas e inovadoras formas de interação homem-máquina, o surgimento de ferramentas, recursos e métodos de análises de dados e a transferência de instruções digitais para o mundo físico já fazem parte do nosso dia a dia. Mais que adaptar-se às novidades da Indústria 4.0, é preciso compreender abordagens tecnológicas e ter disposição para aprender de forma multidisciplinar e contínua.

Nesse sentido, o curso de Pós-Graduação em 4.0 visa analisar as influências globais em termos de tecnologia, economia, ambiente, política e sociedade sobre um novo modelo de indústria inteligente com máquinas e sistemas conectados para tomar decisões que melhoram a produtividade. Durante as aulas, aspectos como *real time*, virtualização, descentralização, orientação a serviços e modularidade da produção serão abordados, tornando essa formação imprescindível para você que quer fazer parte deste novo momento da indústria.



# Para quem é o curso?

O curso de Pós-Graduação em Indústria 4.0 é voltado para profissionais de nível superior dos mais variados setores de negócios, seja de produtos ou serviços, que buscam estar preparados para analisar as influências globais em termos de tecnologia, economia, ambiente, política e sociedade sobre um novo modelo de indústria inteligente com máquinas e sistemas conectados para tomar decisões que melhoram a produtividade.



# Programa do Curso

**DURAÇÃO:** 2 semestres

**TITULAÇÃO:** Pós-Graduação Lato Sensu

## 1. Novas tecnologias e a Internet das Coisas (IoT)

- » Introdução à IoT e aplicações de IoT;
- » Noções de redes de comunicações de dados;
- » Redes TCP/IPv4 e IPv6 e a Internet;
- » Redes de sensores;
- » Noções a respeito dos padrões de redes de comunicação sem fio aplicáveis à IoT;
- » Soluções de comunicação para IoT;
- » Noções sobre protocolos de comunicação para IoT;
- » Segurança em IoT;
- » Noções de prototipagem rápida de soluções para IoT;
- » Arquiteturas e *Middleware*: conceitos, tecnologias e exemplos
- » Banco de dados para IoT;
- » *Big Data e analytics* em IoT;
- » Modelo de negócios e design de serviços para IoT.

## 2. Computação em Nuvem

- » Conceitos e estrutura da computação em nuvem;
- » Relacionamento entre computação em nuvem;
- » Inteligência de Negócio e Ciência de Dados;
- » A estrutura da computação em nuvem e seus modelos: nuvem privada, pública, híbrida e comunitária;

- » Tipos de serviço em nuvem: PaaS, IaaS e SaaS;
- » Cibersegurança, segurança da informação, privacidade de dados e LGPD;
- » Inovação tecnológica, inteligência artificial, aprendizagem de máquina e robotização;
- » Aplicação prática da computação em nuvem.

### 3. Big data analytics

- » Definição e histórico;
- » Mineração de dados;
- » Evolução no tratamento dos diferentes modelos de bancos de dados;
- » *Big Data*: definição, características e gerenciamento;
- » Do processo de coleta ao processamento e à geração de conhecimento e sabedoria;
- » Novos tipos de dados em *Big Data*: semi e não estruturados;
- » Tratamento e gerenciamento;
- » Tecnologias fundamentais para *Big Data*: Infraestrutura e interfaces;
- » Desafios estruturais;
- » Fundamentos do ecossistema *Hadoop* (*Map Reduce*, *Data Lake*, *HDFS*);
- » *Big Data Analytics*;
- » Computação em nuvem;
- » Computação distribuída;
- » Internet das Coisas;
- » Bancos SQL e NoSQL;
- » Soluções em *Big Data*/Consumo;;
- » Estudos de Caso;
- » Cientista de dados: perfil do novo profissional de dados;
- » Mercado atual e tendências.

### 4. Análise de Vulnerabilidades e Testes de Invasão

- » Visão geral da segurança da informação, mecanismos de autenticação, segurança física e lógica, controle de acesso;
- » Protocolos de aplicação usados para transmissão segura de dados: *secure sockets layer* (SSL/TLS);
- » Ferramentas e ataques: programas de varredura, *crackers* de senha, *sniffers*, vulnerabilidades em sistemas operacionais, tipos de ataque, ataques comuns em redes;
- » Plataformas e metodologias de auditoria e segurança: análise de risco e testes de invasão;
- » Introdução aos sistemas de detecção de intrusão;
- » Configuração de *firewall*;
- » Introdução às redes privadas virtuais (VPN).

### 5. Robôs Colaborativos e Inteligência Artificial

- » Resolução de problemas;
- » Representação do conhecimento;
- » Sistema especialista;
- » Aprendizagem de máquina;
- » Representação da incerteza;
- » Redes neurais artificiais;
- » Computação evolucionária;
- » Mineração de dados;

### 6. Manufatura Aditiva

- » Histórico da Manufatura Aditiva;
- » Definição do processo de manufatura aditiva;
- » Modelagem tridimensional para manufatura aditiva;

- » Processos de manufatura aditiva: por fotopolimerização, por extrusão, por jateamento e jateamento aglutinante, por fusão de leito em pó não metálico, por fusão de leito em pó metálico, por deposição com energia direcionada;
- » Aplicações da Manufatura Aditiva.

## 7. Realidade Aumentada e Simulação

- » Contextualização histórica;
- » Realidade Virtual definição;
- » Realidade aumentada: definição;
- » Aplicações de realidade virtual e realidade aumentada: design, marketing, medicina e saúde, arquitetura e engenharia;
- » Exemplos de *softwares* para realidade aumentada: *Aumentaty Author EnTiTi Creator, ARToolKit*;
- » Aplicações pedagógicas da realidade aumentada e realidade virtual.

## 8. Integração de Sistemas

- » Discutir e aplicar, em estudo de caso limitado, técnicas para desenvolvimento de SIG, incluindo especificação, modelagem e implementação;
- » SIG e *Enterprise Resource Planning (ERP)*;
- » Integração de Processos de Negócio;
- » Arquiteturas Orientadas a Serviços & Computação em Nuvem;
- » Composição Dinâmica de Serviços;
- » Linguagens Específicas de Domínio;
- » Estudo de Caso Prático.

# Conheça nossa metodologia

**Apostando no ensino 100% digital**, mesclamos conteúdos disponíveis em ambiente digital e encontros ao vivo, explorando ao máximo as potencialidades e benefícios de ambos.

→ A pós-graduação UNIFACS equilibra hard skills, absorvidas por meio das trilhas disponíveis na plataforma, com o desenvolvimento de soft skills, com encontros ao vivo e on-line, no formato de 6 e 12 meses.



### Estudo no ambiente digital

Os benefícios do estudo no ambiente digital começam pela flexibilidade de horário que esse modelo oferece

Ao ter o conteúdo já disponível no ambiente virtual, o aluno consegue controlar o seu próprio tempo de estudo, respeitando o seu tempo e ritmo de aprendizagem.



### Encontros on-line “ao vivo” e em grupo

auxiliam no seu aprendizado e complementam o conhecimento com a troca de experiências e o networking.

Nos encontros on-line, no modelo ao vivo, é possível desenvolver as soft skills (competências comportamentais), como pensamento crítico, comunicação clara e eficiente, mediação de conflitos e características de liderança.



## MÓDULOS

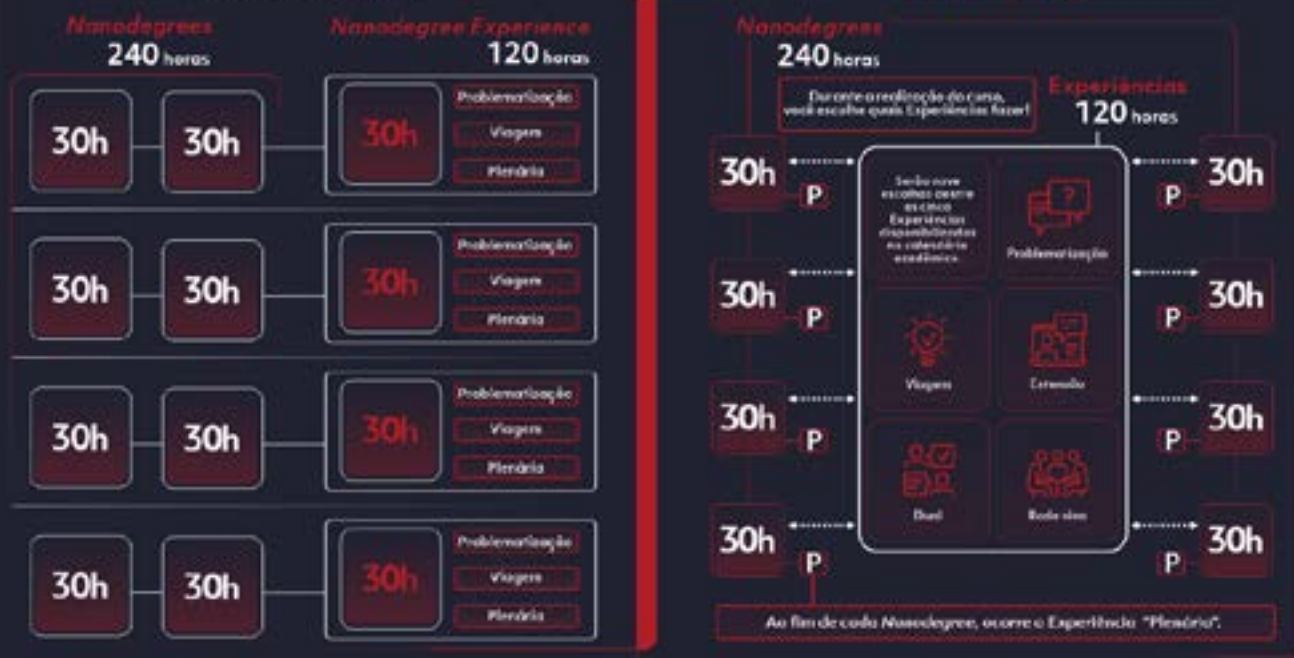
Nossa Pós-Graduação é composta por diversos formatos, todos com muito conteúdo e desenvolvimento.



Para os cursos de 12 meses, são quatro módulos de estudo. Cada um dos Módulos é formado por dois nanodegrees e um nanodegree experience, totalizando 90 horas de estudos síncronos (ao vivo) e assíncronos (autoestudo).

Para os cursos de seis meses, são oito nanodegrees, os quais possuem momentos assíncronos (autoestudo) e momentos síncronos (ao vivo) em grupo, totalizando 240 horas. As demais horas que compõem o currículo são trabalhadas por meio das Experiências, as quais trarão oportunidades de muita interatividade e networking.

### PÓS-GRADUAÇÃO ON-LINE (360 HORAS)



## NANODEGREES

Os Nanodegrees integram a sua pós-graduação, conferindo certificação ao longo da sua jornada.



Os nanodegrees objetivam o desenvolvimento de competências específicas, associadas ao seu curso de formação, e conferem certificações profissionais e rápidas ao estudante.

Além disso, a cada Nanodegree, você participa de encontros virtuais e síncronos (ao vivo) com um mentor da área de conhecimento do seu curso.

## FORMATOS:

- Vídeo
- Leituras
- Podcasts
- Infográficos
- Experiências on-line síncronas



## NANOEXPERIENCE

**Os Nanodegrees Experience também são realizados por meio de encontros virtuais e síncronos (ao vivo), que propiciam momentos de interação e networking.**

As habilidades mais técnicas se encontram nos estudos em ambiente digital, e o desenvolvimento das soft skills acontecem nos encontros on-line ao vivo e em grupo, essas experiências são: Plenária, Problematização, Roda Viva, Dual, Viagem e Extensão. Conheça algumas delas:

### PARA OS CURSOS DE 6 MESES:

As Experiências constituem excelentes oportunidades para networking (ampliação da rede de relacionamento), trocas de conhecimentos, experiências etc. Essas Experiências são compostas por:



**PLENÁRIA:** A cada Nanodegree teremos um momento de interação síncrono com um expert (professor especialista no assunto), no qual o estudante pode aprofundar seu conhecimento, esclarecer suas dúvidas, trocar experiências etc. Nesta Experiência, o estudante é matriculado automaticamente e a oferta ocorre ao fim de cada um dos Nanodegrees.

**PROBLEMATIZAÇÃO:** Trata-se de uma metodologia de aprendizagem da nova era do conhecimento, onde o estudante, em grupos de trabalho, irá experienciar a identificação de questões-chave e fazer o mapeamento de problemas, desenvolvendo suas hard skills (habilidades técnicas).

**VIAGEM:** É uma forma de aprender explorando as softs skills, que são habilidades comportamentais, indispensáveis ao profissional do mundo atual e muito requeridas pelas empresas.

**RODA VIVA:** São debates temáticos, que acontecem com a presença de um profissional (figura central da Roda Viva) que dialoga com mediadores convidados. A Roda Viva articula várias áreas de conhecimento e está diretamente relacionada com o cenário atual da profissão.

**DUAL:** Oferece experiências de aprendizagem em ambientes reais do mercado de trabalho, em parceria com empresas e instituições, apoiando o estudante na sua preparação para enfrentar os desafios profissionais cotidianos.

**EXTENSÃO:** Amplo portfólio de cursos de curta duração e com temáticas inovadoras, de todas as áreas do conhecimento, que possibilita uma jornada personalizada ao estudante.

### PARA OS CURSOS DE 12 MESES:

As Experiências constituem excelentes oportunidades para networking (ampliação da rede de relacionamento), trocas de conhecimentos, experiências etc. Essas experiências são compostas por:

#### ENCONTRO COM O ESPECIALISTA (ND):

A cada Nanodegree (ND) teremos um momento de interação síncrono com um professor especialista no assunto, no qual o estudante pode aprofundar seu conhecimento, dirimir suas dúvidas, trocar experiências etc.

**PROBLEMATIZAÇÃO (ND EXP):** Trata-se de uma metodologia de aprendizagem da nova era do conhecimento, onde o estudante, em grupos de trabalho, irá experienciar a identificação de questões-chave e fazer o mapeamento de

problemas, desenvolvendo suas hard skills (habilidades técnicas).

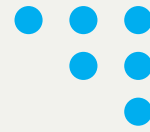
**VIAGEM (ND EXP):** É uma forma de aprender explorando as softs skills, que são habilidades comportamentais, indispensáveis ao profissional do mundo atual e muito requeridas pelas empresas.

**PLENÁRIA (ND EXP):** Conduzida por um expert, é o momento de sistematização do conteúdo, encerrando o Nanodegree Experience.



\* Consultar disponibilidade dos formatos por curso em catálogo.





# Quem somos

Fundada em 1972, com o nome de Escola de Administração de Empresas da Bahia, a UNIFACS se tornou Faculdade Salvador (FACS) em 1980. Em 1997, foi credenciada como universidade junto ao Ministério da Educação, com conceito máximo. Única universidade privada da Bahia em 2017, foi recredenciada com nota máxima.

Reconhecida pela tradição, qualidade acadêmica, internacionalidade, empregabilidade e compromisso com o desenvolvimento regional, a UNIFACS oferece um ensino para além do espaço da universidade, considerando o atendimento às demandas da sociedade como uma das prioridades institucionais.

A UNIFACS oferece cursos de graduação nas modalidades presencial, semipresencial e a distância e cursos de pós-graduação lato sensu (especializações e MBAs) e stricto sensu (mestrados e doutorados), além de desenvolver atividades de pesquisa e de extensão à comunidade e oferecer cursos de formação profissional e de idiomas. A instituição já formou mais de 55 mil estudantes e conquistou o reconhecimento sólido que a ratifica como a melhor universidade privada da Bahia.

A UNIFACS é a única universidade privada da Bahia que pertence ao seletor grupo de universidades no Brasil que possui Conceito Institucional (CI) 5, Índice Geral de Cursos (IGC) 4 e esteve por 10 anos consecutivos no ranking dos melhores MBAs do Brasil pela Revista VOCÊ S/A.

A UNIFACS faz parte do ecossistema **Ânima, o maior ecossistema de educação de qualidade do país**. O compromisso da Ânima é de sempre oferecer qualidade e inovação para os estudantes, colaboradores e professores, e isso só reafirma a nossa missão: **Transformar a sociedade por meio da educação**.



## Nossas Unidades

Reconhecida pela tradição, qualidade acadêmica, internacionalidade, empregabilidade e compromisso com o desenvolvimento regional, a UNIFACS oferece um ensino para além do espaço da universidade. Conheça nossas unidades.



### Tancredo Neves

📍 Av. Tancredo Neves, 2131  
Caminho das Árvores, Salvador - BA

### Campus Prof. Barros – Torre Sul

📍 Av. Luís Viana Filho, 3146 / 3100  
Pituaçu, Salvador - BA

### Campus Prof. Barros – Norte

📍 Av. Luís Viana Filho, 3146 / 3100  
Pituaçu, Salvador - BA

### Campus Comércio

📍 Rua Miguel Calmon, 22  
Comércio, Salvador - BA

### Prédio de Aulas 6

📍 Av. Juracy Magalhães Junior, 209  
Rio Vermelho, Salvador - BA

### Campus Lapa

📍 Rua da Mangueira, 33  
Nazaré, Salvador - BA

### Campus Santa Mônica

📍 Rua Rio Tinto, 152  
Santa Mônica, Feira de Santana - BA

Centro de Empreendedorismo e

### Inovação

📍 Rua Santos, 380  
Caseb, Feira de Santana - BA

### Campus Getúlio Vargas

📍 Av. Getúlio Vargas, 2.734  
Parque Getúlio Vargas, Feira de Santana - BA

### Getúlio Vargas Unidade 2

📍 Av. Getúlio Vargas, 471, Galeria Avenida Center, Térreo  
Feira de Santana - BA



**UNIFACS**  
pós-graduação



Saiba mais sobre o curso e sobre nossa metodologia.

Acesse [pos.unifacs.br](https://pos.unifacs.br)

Pós-graduação UNIFACS

**PORQUE UM NOVO MUNDO VEM AÍ.**

WhatsApp | 0800 284 0212

