GUIA DO CURSO

Óleo & Gás Offshore
Trilha completa em três níveis

52 aulas · 708 slides · 52 vídeos · 6 h 59 min de aula narrada.

Raul Martini · material de treinamento · edição de agosto de 2026

GUIA · PANORAMA

Três níveis, um caminho

Cada nível pressupõe o anterior e tem público próprio. Dá para começar em qualquer um, mas a ordem foi desenhada para que nada precise ser explicado duas vezes.

NÍVEL	AULAS	SLIDES	VÍDEOS	DURAÇÃO	PARA QUEM
Nível 1 — Fundamentos O mapa do setor para quem está entrando	16	203	16	1 h 59 min	Quem nunca trabalhou em O&G
Nível 2 — Operação Como a unidade realmente funciona — e como se compra para ela	20	280	20	2 h 42 min	Quem já trabalha no setor
Nível 3 — Especialista Risco, conformidade e dinheiro — a camada de decisão	16	225	16	2 h 18 min	Quem decide: engenharia, gestão e compras

PORQUÊ O Nível 1 responde "o que é isso"; o Nível 2, "como funciona e como se compra"; o Nível 3, "como se defende a decisão diante de auditor, cliente e diretoria". Misturar os três num curso só é o erro clássico do treinamento técnico: ninguém fica no nível certo.

GUIA · NÍVEL 1

Fundamentos — 16 aulas, 203 slides

Ao final você entende de onde vem o petróleo, quem faz o quê no mar e por que cada decisão do setor é cara e regulada.

01 O que é petróleo e gás natural
02 Sistema petrolífero e reservatório
03 Panorama mundial e o Brasil
04 A cadeia: upstream, midstream, downstream
05 Exploração: sísmica e o poço pioneiro
06 Perfuração e completação
07 Tipos de unidade de produção
08 Anatomia de um FPSO
09 O mundo submarino (subsea)
10 Processamento primário: a planta a bordo
11 Escoamento: do campo ao mercado
12 A frota de apoio e a logística offshore
13 Um dia a bordo
14 Segurança da vida no mar — visão geral
15 Quem manda: o pentágono regulatório
16 Vocabulário, siglas e carreiras

GUIA · NÍVEL 2

Operação — 20 aulas, 280 slides

Ao final você lê um P&ID, discute um sistema de igual para igual com a operação e cota equipamento sem depender de terceiros.

01 Ler o processo: P&ID, PFD e a lógica da planta
02 Trem de separação em detalhe
03 Tratamento de óleo e de água produzida
04 Sistema de gás: compressão e tratamento
05 Flare, blowdown e alívio de pressão
06 Injeção de água, injeção de gás e EOR
07 Utilidades: o que mantém a planta viva
08 Máquinas rotativas: bombas
09 Máquinas: compressores, turbinas e motores
10 Elétrica offshore e NR-10
11 Instrumentação e automação (ICSS)
12 Válvulas I: famílias, seleção e atuação
13 Válvulas II: cotar sem errar
14 Tubulação, flanges e juntas
15 Posicionamento: ancoragem e DP
16 Movimentação de carga e trabalho em altura
17 Permissão de trabalho, APR e isolamento
18 Áreas classificadas e equipamentos Ex
19 Detecção e combate a incêndio offshore
20 Salvatagem, abandono e resgate

GUIA · NÍVEL 3

Especialista — 16 aulas, 225 slides

Ao final você defende uma decisão técnica diante de auditor, cliente e diretoria — com norma, número e argumento econômico.

01 Segurança de processo: barreiras e bowtie
02 HAZOP, HAZID e análise de risco
03 SIL, LOPA e sistemas instrumentados de segurança
04 Well control e integridade de poço
05 Integridade de ativos e corrosão
06 Confiabilidade, manutenção e sobressalentes
07 Conformidade naval: classe, bandeira e Estado costeiro
08 Type approval e certificação de produto
09 Regulação brasileira: SGSO, NRs e ANP
10 Qualidade de bens: o jogo da Petrobras
11 Procurement técnico e contratos
12 Meio ambiente e resposta a emergência
13 Descomissionamento
14 Transição energética aplicada ao O&G
15 Digital e ciber-OT no offshore
16 A economia do barril

GUIA · O QUE TEM NA PASTA

Como usar cada arquivo

O mesmo conteúdo sai em três formatos, cada um para um uso diferente.

PDF POR NÍVEL

Para ler e apresentar

Um arquivo por nível, 16:9, um slide por página. Serve de apostila e de deck de sala: abra em tela cheia e navegue com as setas.

MP4 POR AULA

Para publicar

1920×1080, narração em voz neural brasileira, 6 a 9 minutos. Um vídeo por aula — o formato que o YouTube premia e do qual se recorta trecho para Shorts.

SRT E TXT

Para subir sem retrabalho

Ao lado de cada vídeo: a legenda pronta e uma ficha com título, descrição, tópicos, fabricantes citados, tags e o aviso legal.

PASTA	O QUE GUARDA
01-Fundamentos, 02-Operacao, 03-Especialista	O PDF fechado de cada nível
videos\<nível>	MP4, legenda .srt e ficha .txt de cada aula
_fonte	Currículo, regra de estilo, slides em HTML, narrações e o motor que gera tudo
_audio	Áudio por slide — descartável, só serve para regerar vídeo sem refazer a narração

GUIA · MÉTODO E LIMITES

Como este material foi verificado

Transparência sobre o processo — e sobre o que ele ainda não garante.

O que foi feito

- **Pesquisa em fonte primária** por aula: ANP, MTE, DPC, IBAMA, IMO, IACS, API, ISO, IEC e os próprios fabricantes.
- **Revisão adversarial independente** de cada aula, com inspeção página a página do PDF renderizado e reconferência de cada número de norma citado.
- Correções reais aplicadas: numeração de norma inexistente, dado de mercado vencido, fabricante que mudou de nome por fusão, tabela de pressão-temperatura com valor errado.

O que ainda falta

- **Revisão por especialista humano** do conteúdo que salva vida, antes de uso em treinamento formal.
- Normas mudam. Antes de citar um número em documento contratual, confirme a edição vigente.

LIMITE DE USO Este é material introdutório e de referência. Não substitui, e não habilita para, os cursos certificados obrigatórios — CBSP e demais cursos homologados pela DPC, NR-33, NR-35, NR-10, NR-20, well control e os exigidos por norma para cada função.