# التدريبية: سلامة العمليات وإدارة المخاطر الصناعية وبناء ثقافة أمنية متكاملة الدورة

يونيو ٢٠٢٦ ٠٥ - ٠١

مدريد

(للشخص الواحد) ٥٧٠٠ €

Ref: #OG5895_285294

## مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

التي تتعامل مع مواد حجر الزاوية في التشغيل الآمن والفعال (PSM) تُعد سلامة العمليات (Process Safety Management - سلامة العمليات، لا تتسبب فقط في خسائر خطرة. إن الحوادث الصناعية، التي قد تنجم عن قصور للمنشآت الصناعية، خاصة تلك جسيمة وتداعيات سلبية على السمعة. لذلك، فإن الفهم بشرية ومادية فادحة، بل تؤدي أيضاً إلى أضرار بيئية في إدارة كبيرة. تغطي هذه أصبح ضرورة قصوى للمهنيين العاملين في القطاعات العميق لمبادئ ومكونات نظام إدارة سلامة العمليات بدءًا من تحليل المخاطر وتحديدها، الدورة التدريبية الشاملة جميع العناصر الأساسية التي تنطوي على مخاطر عملياتية الدولية التغيير والتعلم من الحوادث. سيتعلم المشاركون مرورًا بتصميم الأنظمة الآمنة، وصولاً إلى إدارة لسلامة العمليات، بالمعرفة Training Center لضمان بيئة عمل آمنة وموثوقة. يهدف BIG BEN كيفية تطبيق أفضل الممارسات والمعايير أيضاً لسلامة العمليات، والمساهمة في بناء ثقافة أمنية والمهارات اللازمة لتطوير وتنفيذ أنظمة قوية إلى تزويد المتدربين في هذا المجال البروفيسور الأدوات التحليلية المتقدمة لتقييم المخاطر. من بين متكاملة داخل مؤسساتهم. ستتناول الدورة العمليات ونظرية الحوادث، وكتابه "What Went الذي قدم إسهامات رائدة في سلامة ،Trevor Kletz الأكاديميين البارزين الأسباب الجذرية للحوادث الصناعية يُعد مرجعاً Trevor Kletz للمؤلف "Wrong? Case Histories of Process Plant Disasters" منها، مما يؤكد أهمية هذه الدورة في أساسياً في فهم

تعزيز الوعي والقدرة على إدارة المخاطر، والوقاية

## لـ: الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مديرو السلامة والصحة المهنية.
- مهندسو العمليات.
- مهندسو التصميم.
- مديرو الإنتاج والتشغيل.
- أخصائيو المخاطر.
- مفتشو السلامة.
- مديرو المشاريع في الصناعات الخطرة.
- مهندسو الصيانة.
- المديرون التنفيذيون المعنيون بالسلامة التشغيلية.

## القطاعات والصناعات المستهدفة:

- صناعة النفط والغاز.
- الصناعات الكيميائية والبتروكيماوية.
- توليد الطاقة.
- صناعات الأدوية.
- صناعات التعدين.
- قطاع معالجة المياه والصرف الصحي.
- الصناعات التحويلية التي تتعامل مع مواد خطرة.
- الهيئات الحكومية وما في حكمها.

## الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- إدارة السلامة والصحة والبيئة (HSE).
- قسم العمليات والإنتاج.
- إدارة الهندسة والتصميم.
- قسم الصيانة والموثوقية.
- إدارة المشاريع.
- قسم المخاطر وضمان الجودة.
- إدارة التدريب والتطوير.
- قسم الشؤون القانونية والامتثال.

## أهداف الدورة التدريبية:

أتقن المهارات التالية: بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد

- وأهميتها في الصناعة. فهم المبادئ الأساسية لسلامة العمليات (PSM)
- تحليل المخاطر المختلفة. تحديد وتقييم المخاطر العملياتية باستخدام أدوات
- السلامة. تطوير وتنفيذ برامج إدارة التغيير (MOC) لضمان
- الجذرية. إجراء تحقيقات شاملة للحوادث وتحليل الأسباب
- تطبيق مراجعات السلامة قبل بدء التشغيل (PSSR).
- وضع خطط الاستجابة للطوارئ والتعافي من الحوادث.
- لسلامة العمليات. الالتزام بالمتطلبات التنظيمية والمعايير الصناعية
- بناء ثقافة سلامة إيجابية ومساءلة داخل المؤسسة.

## منهجية الدورة التدريبية:

فهم عميق لمبادئ سلامة وشاملة، تُركز على دمج المعرفة النظرية مع تعتمد هذه الدورة التدريبية على منهجية تفاعلية مُصممة بعناية، تُدعم بالرسوم البيانية التوضيحية، العمليات. يتم تقديم المحتوى من خلال محاضرات التطبيقات العملية لضمان وتبادل الخبرات بين للحوادث الصناعية وكيفية الوقاية منها. تُشجع ومقاطع الفيديو التعليمية التي تُظهر أمثلة واقعية في بيئات المخاطر. تتضمن المنهجية المشاركين، مما يُعزز التعلم الجماعي ويُنمي مهارات الدورة على النقاشات المفتوحة (HAZOP) تحليل المخاطر مثل دراسات المخاطر والتشغيل ورش عمل عملية تُمكّن المتدربين من تطبيق أدوات التفكير النقدي صناعية كبرى لتعلم الدروس المستفادة دراسات الحالة جزءاً محورياً من المنهجية، حيث تُعد .(LOPA) وتحليل طبقات الحماية القدرة على تغذية راجعة بناءة ومستمرة Training Center وتطبيقها على سيناريوهات مشابهة. يقدم BIG BEN تُحلل حوادث أعلى مستويات الأمان والموثوقية في تصميم، تنفيذ، وتقييم أنظمة سلامة عمليات فعالة، للمتدربين، ويتم التركيز على تطوير المنشآت الصناعية بهدف تحقيق

## خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

### الوحدة الأولى: مقدمة إلى سلامة العمليات وأهميتها.

- تعريف سلامة العمليات وأهدافها.
- تاريخ الحوادث الكبرى والدروس المستفادة.
- المبادئ الأساسية لسلامة العمليات (PSM) Framework).
- الفرق بين السلامة الشخصية وسلامة العمليات.
- المتطلبات التنظيمية لسلامة العمليات (مثل OSHA PSM).
- فوائد تطبيق نظام فعال لسلامة العمليات.
- بناء ثقافة سلامة عمليات قوية.

## الوحدة الثانية: تحليل المخاطر العملياتية (PHA).

- تحديد المواد الكيميائية الخطرة وخصائصها.
- تقنيات تحليل المخاطر النوعية والكمية.
- دراسات المخاطر والتشغيل (HAZOP).
- تحليل "ماذا لو؟" (What-If Analysis).
- تحليل نمط الأخطاء وتأثيراتها (FMEA).
- تحليل طبقات الحماية (LOPA).
- استخدام المصفوفات والرسوم البيانية لتقييم المخاطر.

## الوحدة الثالثة: إدارة التغيير، إجراءات التشغيل والتدريب.

- العمليات الصناعية. إدارة التغيير (Management of Change - MOC) في
- تطوير إجراءات التشغيل الآمنة (SOPs).
- متطلبات التدريب والكفاءة للعاملين.
- إدارة مقاولي السلامة.
- مراجعات السلامة قبل بدء التشغيل (PSSR).
- التفتيش والاختبار والصيانة الوقائية للمعدات.
- الامتثال للمعايير الفنية والهندسية.

## السلامة. الوحدة الرابعة: تحقيق الحوادث، الطوارئ، وتدقيق

- مراحل تحقيق الحوادث والأسباب الجذرية.
- تقنيات تحليل الأسباب الجذرية (Root Cause Analysis - RCA).
- إعداد خطط الاستجابة للطوارئ.
- إجراء التدريبات والمناورات على خطط الطوارئ.
- مراجعات وتدقيقات سلامة العمليات.
- مؤشرات الأداء لسلامة العمليات (Leading and Lagging KPIs).
- التعلم من الحوادث ونشر الدروس المستفادة.

## والمستقبل. الوحدة الخامسة: سلامة الأصول، العوامل البشرية

- تكامل سلامة العمليات مع إدارة سلامة الأصول.
- دور العوامل البشرية في حوادث العمليات.
- تأثير الأخطاء البشرية وكيفية تقليلها.
- التطورات الحديثة في سلامة العمليات والتكنولوجيا.
- استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل المخاطر.
- الاعتبارات البيئية والاستدامة في سلامة العمليات.
- نحو ثقافة مؤسسية مرنة ومحصنة ضد المخاطر.

## الأسئلة المتكررة:

## التسجيل في الدورة؟ ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل

لا توجد شروط مسبقة.

## الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟ كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد

المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام،

ساعة تدريبية. راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

## سؤال للتأمل:

تؤدي في الوقت نفسه إلى أي مدى يمكن لهذه التقنيات أن تُعزز سلامة في ظل التقدم السريع للذكاء الاصطناعي والأتمتة،

أو الاعتماد المفرط على الأنظمة الذكية؟ إلى ظهور تحديات جديدة تتعلق بالأخطاء الخوارزمية العمليات بشكل جذري، وهل قد

## ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

على التطبيقات العملية في لسلامة العمليات، لا يقتصر على الجوانب النظرية تتميز هذه الدورة بتقديمها فهماً عميقاً وشاملاً نُقدم أمثلة ودراسات حالة واقعية لحوادث مختلف الصناعات التي تتعامل مع المواد والمخاطر فحسب، بل يركز بشكل مكثف مباشرة في والدروس المستفادة منها، مما يعزز الفهم العملي صناعية كبرى، مع تحليل مفصل لأسبابها الجذرية الخطرة. في تحليل المخاطر، مثلHAZOP بيئات عملهم. تتميز الدورة أيضاً بتغطيتها لأحدث ويُمكن المتدربين من تطبيق المعرفة سلامة عمليات قوية وفعالة. كما تُسلط الضوء على دور ، مع التركيز على كيفية بناء أنظمة إدارةLOPAو الأدوات والتقنيات على بناء ثقافة السلامة السلامة المستدامة. هذا المزيج من العمق الأكاديمي، العنصر البشري والثقافة التنظيمية في تحقيق على قيادة مبادرات السلامة والحد من المخاطر الشاملة، يجعل هذه الدورة متميزة في إعداد مهنيين الرؤى العملية، والتركيز بفعالية. قادرين