

# دورة تحليل إغلاق الصدوع وتقييم سلامة المصيدة

AGILE LEADERS
Training Center

18 – 22 يوليو 2027

ماربيا

# دورة تحليل إغلاق الصدوع وتقييم سلامة المصيدة

**المرجع:** 1979_246275 **التاريخ:** 18 – 22 يوليو 2027 **المكان:** ماربيا **الرسوم:** Euro 6500

## نظرة عامة

دورة تحليل إغلاق الصدوع وتقييم سلامة المصيدة هي دورة متقدمة لمدة أسبوع لوظائف الاستكشاف والجيولوجيا التركيبية والمكامن والجيوفيزياء وأنظمة البترول والنمذجة والمراجعة، ويعود المشاركون منها بملف تقييم إغلاق الصدوع وسلامة المصيدة. تدمج الدورة إطار الصدوع وتحليل التجاور ونسبة فتات السجيل ولطخ الطين وخصائص صخور الصدع وسعة الإغلاق الشعري ومعايرة الضغط والناقلية وإعادة التنشيط وتقدير مخاطر المصيدة. تقدم أجايل للتدريب موضوع تحليل إغلاق الصدوع وسلامة المصيدة.

## الفئة المستهدفة

- وظائف الاستكشاف المسؤولة عن تعريف الفرص والتحقق من المصائد واحتمال النجاح الجيولوجي
- وظائف الجيولوجيا التركيبية المسؤولة عن تفسير الصدوع وهندستها وحركتها ومخاطر إعادة التنشيط
- وظائف جيولوجيا المكامن المسؤولة عن التجزؤ واتصال الضغط وعدم يقين التطوير
- وظائف الجيوفيزياء المسؤولة عن رسم الصدوع واستخراج الرمية وضبط جودة التفسير التركيبي
- وظائف أنظمة البترول والنمذجة المسؤولة عن الهجرة والاحتواء وخصائص الصدوع
- وظائف المراجعة تحت السطحية المسؤولة عن التحدي الفني وتتبع الأدلة وقرارات المخاطر

تفترض الدورة أن المشاركين يفسرون بيانات زلزالية أو سجلات آبار أو ضغطا أو أدلة تركيبية أو مكمنية في العمل، وتستبعد أساسيات الجيولوجيا التركيبية والمعالجة الزلزالية ومحاكاة الجريان على مستوى الحقل وإدارة البرمجيات.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تقيم الاحتواء والاتصال والمخاطر تحت السطحية التي تتحكم فيها الصدوع.

- استكشاف النفط والغاز وتقييمه وتطوير الحقول
- فحص تخزين الكربون وتقييم الاحتواء
- استكشاف الطاقة الحرارية الأرضية وتقييم المكامن المتشققة
- الجيولوجيا التركيبية والجيوفيزياء والنمذجة الجيولوجية
- توصيف المكامن وأنظمة البترول
- المراجعة الفنية والمخاطر تحت السطحية وخدمات البحث

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- بناء أطر صدوع وخرائط إغلاق للمصائد مضبوطة الجودة
- تطبيق طرق التجاور ونسبة فتات السجيل ولطخ الطين
- تقييم خصائص صخور الصدع وسعة الإغلاق الشعري
- تحليل اتصال الضغط وأدلة ناقلية الصدع
- تشخيص إعادة التنشيط والتسرب والمخاطر الجيوميكانيكية
- ترتيب عدم اليقين والمعايرة وقرارات مخاطر الفرص حسب الأولوية

## جدول الدورة

### اليوم 1: تحديد إطار الصدوع وهندسة المصيدة

- قائمة ضبط جودة تفسير الصدع والرمية
- خريطة هندسة نمو الصدع وتجزئه وترابطه
- سجل إغلاق المصيدة والقمة ونقاط الفيض والتسرب
- مراجعة منحنى الإزاحة والاتساق التركيبي
- سجل افتراضات إطار الصدوع وعدم اليقين

### اليوم 2: تحليل التجاور وصخور الصدع

- منهج مخطط Allan ورسم تجاور الصدوع
- مصفوفة تماس الرمل مع الرمل واتصال المكمن
- شبكة حساب نسبة فتات السجيل وتحليل الحساسية
- تقييم احتمال لطخ الطين واستمراريته
- سجل نوع صخر الصدع وتركيبه ونفاذيته

## اليوم 3: قياس سعة الإغلاق وتدفق الموائع

- مسار ضغط العتبة الشعري وسعة الإغلاق
- مخطط تحويل ارتفاع عمود الهيدروكربونات ومعايرته
- مخطط فرق الضغط عبر الصدع والاتصال
- تقييم مسار التسرب والهجرة بمحاذاة الصدع
- مصفوفة أدلة معامل ناقلية الصدع

## اليوم 4: اختبار السلامة ومخاطر الفرصة

- منهج فحص إعادة تنشيط الصدع والإجهاد الحرج
- سجل أنماط فشل الغطاء والإغلاق الجانبي
- معايرة الضغط مع العمق وتشخيص التجزؤ
- شجرة تبعية الصدوع المتعددة وسيناريوهات الاختراق
- مصفوفة احتمال سلامة المصيدة ومخاطر عدم اليقين

## اليوم 5: تطبيق مراجعة إغلاق الصدوع

- تمرين مقترح: ضبط جودة إطار صدوع وإغلاق مصيدة
- تمرين مقترح: بناء خرائط التجاور ونسبة فتات السجيل
- تمرين مقترح: تقدير ارتفاع العمود ومعايرة أدلة الضغط
- تمرين مقترح: تحدي سيناريوهات إعادة التنشيط والتسرب
- تمرين ختامي: استكمال ملف تقييم إغلاق الصدوع وسلامة المصيدة

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لربط التفسير التركيبي وتوقع صخور الصدع وأدلة الضغط والجيوميكانيكا وقرارات المخاطر.

- نشاط مقترح: مراجعة التقاطات الصدع والرمية والتجزؤ والإغلاق ونقاط الفيض والتفسيرات التركيبية البديلة.
- نشاط مقترح: إنشاء مخطط Allan وحساب نسبة فتات السجيل ومقارنة سيناريوهات استمرارية لطخ الطين.
- نشاط مقترح: تحويل ضغط العتبة الشعري إلى ارتفاع عمود واختبار النتيجة مقابل اتصال الضغط.
- نشاط مقترح: دمج إعادة التنشيط والتسرب والناقلية والمعايرة وعدم اليقين في توصية لمخاطر الفرصة.

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة تحليل إغلاق الصدوع وسلامة المصيدة، وما متطلباتها؟

تناسب دورة تحليل إغلاق الصدوع وسلامة المصيدة وظائف الاستكشاف والجيولوجيا التركيبية والمكامن والجيوفيزياء وأنظمة البترول والنمذجة والمراجعة، وتفترض خبرة عملية ببيانات زلزالية أو آبار أو ضغط أو أدلة جيولوجية ومكمنية.

### كيف يختلف تحليل إغلاق الصدوع عن تدريب نمذجة الأحواض؟

يقيم تحليل إغلاق الصدوع هندسة الصدع والتجاور وصخور الصدع والسعة الشعرية واتصال الضغط وإعادة التنشيط وسلامة المصيدة محليا، بينما تعيد نمذجة الأحواض بناء الدفن والنضج الحراري والتولد والهجرة والشحن عبر نظام جيولوجي أوسع.

### كيف تدعم نسبة فتات السجيل تحليل إغلاق الصدوع؟

تقدر نسبة فتات السجيل حصة السجيل التي مرت بنقطة على سطح الصدع، وتدعم توقع صخر الصدع عند دمجها مع الطباقية والإزاحة والمعايرة وعدم اليقين وأدلة الضغط أو تماس الموائع.

### كيف يقدر ارتفاع عمود الهيدروكربونات من سعة الإغلاق؟

يقدر ارتفاع العمود بربط ضغط العتبة الشعري بفرق كثافة الموائع وتأثير الجاذبية، ثم اختبار الافتراضات مقابل نوع صخر الصدع وبيانات الضغط والتماسات والنظائر ونطاقات عدم اليقين.

### ما الأدلة التي تختبر سلامة المصيدة ومخاطر إعادة تنشيط الصدع؟

تشمل الأدلة هندسة الإغلاق والفيض والتجاور وتوقع صخر الصدع وفروق الضغط وتماس الموائع والسعة الشعرية واتجاه الإجهاد ومقداره وافتراضات احتكاك الصدع ومؤشرات التسرب والمعايرة من المصائد أو الحجرات القريبة.

## الخاتمة

يعود المشاركون بملف تقييم إغلاق الصدوع وسلامة المصيدة الذي يربط الهندسة والتجاور وصخور الصدع وسعة الإغلاق ومعايرة الضغط والناقلية وإعادة التنشيط وعدم اليقين والمخاطر. يحول الملف الملاحظات التركيبية والمكمنية المنفصلة إلى تقييم احتواء واحد قابل للتتبع. ويدعم قرارات أوضح للفرص وسيناريوهات التطوير والمراجعة الفنية.