# دورة ضبط جودة اكتساب البيانات الزلزالية ومعالجتها

28 يونيو – 2 يوليو 2027

سيول

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة ضبط جودة اكتساب البيانات الزلزالية ومعالجتها

**المرجع:** 165611_868 **التاريخ:** 28 يونيو – 2 يوليو 2027 **المكان:** سيول **الرسوم:** Euro 12000

## نظرة عامة

دورة ضبط جودة اكتساب البيانات الزلزالية ومعالجتها هي دورة مدتها أسبوع لعلماء الأرض والجيوفيزيائيين وفرق الاكتساب والمعالجة، ويغادر المشاركون بحقيبة قرار من الاكتساب إلى الصورة الزلزالية. يربط المشاركون أهداف المسح والهندسة وأخذ العينات والسجلات الحقلية وتشخيص الضوضاء ومعلمات المعالجة وجودة الصورة. تعالج الدورة أخطاء التسليم بتتبع القرارات من تصميم المصدر والمستقبل إلى الهجرة والمراجعة النهائية. تقدم أجايل للتدريب ممارسات جودة سير العمل الزلزالي.

## الفئة المستهدفة

- وظائف الاستكشاف المسؤولة عن متطلبات تصوير باطن الأرض وأهداف المسح
- وظائف الاكتساب المسؤولة عن الهندسة ومعلمات التسجيل والجودة الحقلية
- وظائف المعالجة المسؤولة عن تصميم التسلسل والمعلمات والتجمعات التشخيصية
- وظائف التفسير المسؤولة عن تقييم ملاءمة الصورة وآثار المعالجة
- وظائف الإدارة الفنية المسؤولة عن نطاق العمل الزلزالي والقبول ومراجعة المقاولين

تفترض الدورة استخدام المشاركين للمقاطع الزلزالية ومصطلحات الانعكاس الأساسية، ولا تتناول صيانة معدات الاكتساب أو الانعكاس المتقدم أو تفسير المكامن أو إدارة البرمجيات.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الإدارات والقطاعات التي تكتسب بيانات الانعكاس الزلزالي أو تعالجها أو تراجعها أو تستخدمها.

- جيوفيزياء الاستكشاف والاكتساب الزلزالي والمعالجة والتفسير
- مشغلو النفط والغاز ومقاولو الجيوفيزياء واستشارات باطن الأرض
- المسوحات البحرية والمسوحات البرية ومؤسسات خدمات الطاقة
- مؤسسات البحث والضمان الفني ووظائف إدارة البيانات

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء أهداف المسح وفحوص الهندسة حول احتياجات التصوير.
- تحليل أخذ العينات والتراكب والإزاحة والسمت والضوضاء الحقلية.
- تقييم تعيين الهندسة والتصحيحات الساكنة وإزالة الالتفاف وأدلة السرعة.
- مقارنة نتائج التكديس والهجرة من خلال ضوابط جودة المعالجة.
- تحديد أولويات إجراءات الاكتساب والمعالجة ضمن حقيبة قرار الصورة.

AGILE LEADERS
Training Center

## جدول الدورة

### اليوم 1: تحديد قرارات المسح

- مصفوفة هدف التصوير ودقة الهدف
- مقارنة تصميم المسح ثنائي وثلاثي الأبعاد
- خريطة هندسة المصدر والمستقبل والإزاحة والسمت
- مراجعة التراكب والحاوية وفتحة الهجرة
- سجل قيود الاكتساب والمفاضلات

### اليوم 2: ضبط العينات والجودة الحقلية

- فحص أخذ العينات الزمني ومعيار نايكويست
- تشخيص أخذ العينات المكاني والتراكب الطيفي
- سجل بصمة المصدر واستجابة المستقبل
- مراجعة ضوضاء التسجيل الحقلي ونافذة الإشارة
- لوحة ضبط جودة الاكتساب

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 3: بناء تسلسل المعالجة

- تدقيق رؤوس SEG-Y وتعيين الهندسة
- ورقة قرار استعادة السعة والترشيح
- مراجعة معامل إزالة الالتفاف والموجة
- تشخيص التصحيحات الساكنة للارتفاع والبقايا
- مصفوفة خفض الضوضاء وحفظ الإشارة

## اليوم 4: تقييم جودة التصوير

- طيف السرعة وأدلة اختيارها
- فحص جودة التصحيح الحركي الطبيعي والتمدد
- لوحة مقارنة تكديس نقطة المنتصف المشتركة
- خريطة قرار الهجرة قبل التكديس وبعده
- مراجعة تسلسل المعالجة وقبول الصورة

## اليوم 5: ممارسة الجودة من الاكتساب إلى الصورة

- تمرين: تشخيص أخطاء الهندسة والرؤوس
- تمرين: معالجة مخاطر أخذ العينات والتراكب الطيفي
- تمرين: مقارنة نتائج إزالة الالتفاف والتصحيحات الساكنة
- تمرين: مراجعة لوحات السرعة والتكديس والهجرة
- المشروع الختامي: حقيبة قرار من الاكتساب إلى الصورة الزلزالية

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة من حالات الاكتساب والمعالجة الزلزالية البرية والبحرية.

- نشاط مقترح: مقارنة بدائل الهندسة مع احتياجات دقة الهدف والتراكب والإزاحة والفتحة.
- نشاط مقترح: تحديد مشكلات أخذ العينات والضوضاء في السجلات الحقلية وتوثيق الإجراءات.
- نشاط مقترح: مراجعة لوحات جودة الهندسة والتصحيحات الساكنة وإزالة الالتفاف والسرعة.
- نشاط مقترح: قبول تسلسل تكديس وهجرة أو مراجعته باستخدام أدلة قابلة للتتبع.

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة ضبط جودة اكتساب البيانات الزلزالية ومعالجتها، وماذا تفترض؟

تناسب وظائف الاستكشاف والاكتساب والمعالجة والتفسير والضمان الفني، وتفترض الإلمام بالمقاطع الزلزالية ومصطلحات الانعكاس.

## كيف يختلف ضبط جودة الاكتساب والمعالجة الزلزالية عن تدريب التفسير الزلزالي؟

يركز ضبط الجودة على أثر قرارات المسح والمعالجة في البيانات والصورة، بينما يركز تدريب التفسير على استخلاص المعنى الجيولوجي من المقاطع والحجوم الناتجة.

## لماذا يعد تعيين الهندسة الزلزالية مهما في المعالجة؟

يربط تعيين الهندسة كل أثر بمواقع المصدر والمستقبل والإزاحة والسمت والموضع تحت السطحي، وقد تشوه الأخطاء تحليل السرعة والتصحيح الحركي والتكديس والهجرة.

## كيف يؤثر أخذ العينات والتراكب الطيفي في جودة الصورة الزلزالية؟

يحدد أخذ العينات الترددات الزمنية والمكانية القابلة للتمثيل، وقد ينشئ القصور طاقة متراكبة طيفيا يصعب فصلها لاحقا عن الأحداث الحقيقية.

## ماذا تقارن مراجعة جودة معالجة البيانات الزلزالية؟

تقارن المراجعة التجمعات التشخيصية والأطياف والتصحيحات الساكنة والسرعات والتصحيح الحركي والتكديس والهجرة والسعة وإزالة الضوضاء وتتبع قرارات المعلمات.

## الخاتمة

يعود المشاركون بحقيبة قرار من الاكتساب إلى الصورة الزلزالية تضم فحوص هندسة وتشخيصات عينات وسجلات حقلية وأدلة معالجة ومراجعات سرعة وسجلات قبول الصورة. تحول الحقيبة مراجعات الاكتساب والمعالجة المنفصلة إلى سير جودة قابل للتتبع. كما تدعم تسليما أوضح ومعلمات قابلة للدفاع وحفظ الإشارة وصورا زلزالية ملائمة للغرض.