EOCB0211 PAVIMENTOS Y ALBAÑILERÍA DE URBANIZACIÓN

EOCB0211 PAVIMENTOS Y ALBAÑILERÍA DE URBANIZACIÓN

Duración: 490 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2025

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.

© icaformación2025

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

1. MÓDULO 1. MF0869_1 PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MORTEROS Y PASTAS EN ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS

1. Morteros y pastas elaborados en el tajo.
2. Morteros y pastas predosificados.
3. Componentes: aglomerantes, aditivos, arenas y agua.
4. Dosificación, consistencia, plasticidad y resistencia. Aplicaciones.
5. Normativa y ensayos.
6. Marcado CE de los materiales de construcción.
7. Marcas o sellos de calidad existentes en materiales de construcción.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ADHESIVOS Y MATERIALES DE REJUNTADO.

1. Adhesivos cementosos.
2. Adhesivos de resinas en dispersión.
3. Adhesivos y materiales de rejuntado de resinas de reacción.
4. Componentes:
5. Dosificación, consistencia y plasticidad.
6. Aplicaciones.
7. Normativa y ensayos.
8. Marcado CE de los materiales de construcción.
9. Marcas o sellos de calidad existentes en materiales de construcción.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELABORACIÓN DE MORTEROS, PASTAS, HORMIGONES, ADHESIVOS Y MATERIALES DE REJUNTADO

1. Procesos y condiciones de elaboración de pastas y morteros:
2. Procesos y condiciones de elaboración de hormigones:
3. Procesos y condiciones de elaboración de adhesivos y materiales de rejuntado:
4. Equipos:
5. Equipos de protección:
6. Riesgos laborales y ambientales; medidas de prevención.
7. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

8. MÓDULO 2. MF1321_1 PAVIMENTOS DE HORMIGÓN IMPRESO Y ADOQUINADOS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0302 PROCESO Y PREPARACIÓN DE EQUIPOS Y MEDIOS EN TRABAJOS ALBAÑILERÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRABAJOS ELEMENTALES EN LAS OBRAS DE ALBAÑILERÍA.

1. Conocimiento de los trabajos de albañilería:
2. Geometría elemental aplicada a obra:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EMPLEO DE ÚTILES, HERRAMIENTAS Y PEQUEÑA MAQUINARIA.

© icaformación2025

1. Conocimiento de útiles y herramientas de uso en obras de albañilería:
2. Empleo de pequeña maquinaria en obras de albañilería:

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA, TÉCNICAS Y EQUIPOS.

1. Técnicas preventivas específicas:
2. Derechos y obligaciones del trabajador en materia de prevención de riesgos laborales.
3. Equipos de protección individual:
4. Equipos de protección colectiva:
5. Medios auxiliares empleados en obras de albañilería:

UNIDAD FORMATIVA 2. UF1056 EJECUCIÓN DE BORDES DE CONFINAMIENTO Y ADOQUINADOS.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PREPARACIÓN Y MEJORA DE SUPERFICIES A PAVIMENTAR.

1. Explanadas, tipos y características: humedad, limpieza, compactación, nivelación.
2. Estudio y definición de tramos singulares: alineaciones curvas, vados y otros.
3. Refinado y mejora de terrenos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EJECUCIÓN DE BORDES DE CONFINAMIENTO

1. Funciones y aplicaciones de los bordes de confinamiento.
2. Componentes de bordes de confinamiento:
3. Ejecución de bordes de confinamiento:
4. Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
5. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los bordes de confinamiento, en condiciones de seguridad.
6. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS ADOQUINADOS FLEXIBLES.

1. Pavimentos adoquinados flexibles: concepto, funciones, tipos y características, aparejos.
2. Materiales:
3. Realización de pavimentos adoquinados flexibles:
4. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los pavimentos adoquinados flexibles, en condiciones de seguridad.
5. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS ADOQUINADOS RÍGIDOS.

1. Pavimentos adoquinados rígidos: concepto, funciones, tipos y características, aparejos.
2. Materiales:
3. Realización de pavimentos adoquinados rígidos:
4. Reparación: extracción y reposición de piezas.
5. Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
6. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los pavimentos adoquinados rígidos, en condiciones de seguridad.
7. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF1057 EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN IMPRESO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN IMPRESO.

1. Tipos de pavimentos de urbanización:
2. Tipología de pavimentos de hormigón impreso: formas y texturas, tipos de moldes.
3. Juntas de hormigonado, de unión con otros elementos, de dilatación y retracción; juntas en fresco y serradas.
4. Materiales:
5. Ejecución de pavimentos de hormigón impreso:
6. Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
7. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los pavimentos de hormigón impreso, en condiciones de seguridad.
8. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

9. MÓDULO 3. MF1929_2 PAVIMENTOS DE URBANIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PAVIMENTOS DE URBANIZACIÓN.

1. Tipos de pavimentos de urbanización:
2. Estructura de la capas de los pavimentos:
3. Accesibilidad de elementos y mobiliario urbano:
4. Planos de pavimentos de urbanización: interpretación y realización de croquis acotados sencillos.
5. Cálculos de materiales, calculo de superficies.
6. Aparejos: tipología, replanteo, selección según función.
7. Materiales: tipos, propiedades y compatibilidad.
8. Procesos y condiciones de seguridad que deben cumplirse en las operaciones de pavimentos de urbanización.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS FLOTANTES.

1. Equipos para la ejecución de pavimentos flotantes: tipos funciones(selección, comprobación y manejo.
2. Comprobación del soporte.

Este libro está protegido por derechos de autor. Prohibida su reproducción y distribución.
Usted puede utilizarlo para uso personal y no comercial.

3. Montaje de los soportes puntuales o estructura de apoyo, replanteo, ubicación, fijación, nivelación, entrega perimetral.
4. Tratamiento de encuentros con bordes de confinamiento y elementos de servicios.
5. Colocación de las piezas, sistemas y procedimientos.
6. Equipos para ejecución de pavimentos flotantes en urbanización: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).
7. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.
8. Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
9. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los pavimentos flotantes, en condiciones de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS EMBALDOSADOS, ENLOSADOS Y ADOQUINADOS.

1. Equipos para la ejecución de pavimentos embaldosados, enlosados y adoquinados «al tendido»: tipos funciones (selección, comprobación y manejo).
2. Materiales a utilizar: Baldosas, losas, adoquines.
3. Estructura de pavimentos con piezas rígidas «al tendido»: capas de nivelación, lecho de árido o material de agarre, componentes.
4. Juntas de movimiento del soporte: estructurales intermedias y perimetrales: funciones y características.
5. Procesos y condiciones de ejecución de los pavimentos adoquinados «al tendido»:
6. Puntos singulares:
7. Calidad final: planeidad, sellado de juntas, limpieza.
8. Defectos de ejecución habituales: causas y soluciones en función del tipo de defecto.
9. Reparación: extracción y reposición de piezas.
10. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.
11. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los pavimentos embaldosados, enlosados y adoquinados, en condiciones de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN Y TERRIZOS.

1. Pavimentos continuos de urbanización.
2. Equipos para la ejecución de pavimentos de hormigón y terrizos: tipos funciones (selección, comprobación y manejo).
3. Procesos y condiciones de ejecución de los pavimentos de hormigón:
4. Acabados de los pavimentos de hormigón:
5. Procesos y condiciones de ejecución de los pavimentos terrizos:
6. Puntos singulares: Rampas, escaleras y alcorques.
7. Defectos de ejecución habituales: causas y soluciones en función del tipo de defecto.
8. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.
9. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los pavimentos de hormigón y terrizos, en condiciones de seguridad.

MÓDULO 4. MF1930_2 MOBILIARIO Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE PAVIMENTOS EN URBANIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO.

1. Tipos de mobiliario urbano:
2. Condiciones de accesibilidad (Normativa de Accesibilidad de la Comunidad Autónoma correspondiente):
3. Condiciones del terreno o pavimento soporte:
4. Sistemas y elementos de anclaje:
5. Instalación de los elementos de mobiliario.
6. Equipos para instalación de mobiliario urbano:
7. Condiciones de calidad: aplomado de soportes, estabilidad.
8. Defectos y disfunciones de instalación:
9. Prevención de riesgos laborales y ambientales en la instalación de mobiliario urbano.
10. Factores de innovación tecnológica y organizativa en los trabajos de instalación de mobiliario urbano.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FÁBRICAS DE LADRILLO Y BLOQUE.

1. Tipos de elementos complementarios de los pavimentos de urbanización:
2. Tipos de ladrillos cerámicos y bloques.
3. Tipos de aparejo.
4. Ejecución de fábricas vistas de ladrillo:
5. Ejecución de fábricas vistas de bloque:
6. Ejecución de escaleras y rampas de fábrica de ladrillo y bloque. Replanteo. Condiciones de accesibilidad (Normativa de Accesibilidad de la Comunidad Autónoma correspondiente).
7. Ejecución de bancadas y hornacinas.
8. Equipos para ejecución de elementos de fábrica en ladrillo y bloque para urbanización:
9. Condiciones de calidad:
10. Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
11. Prevención de riesgos laborales y ambientales en la ejecución de elementos de fábrica en ladrillo y bloque para urbanización.
12. Factores de innovación tecnológica y organizativa en los trabajos de albañilería de fábricas aplicados a muretes y otros elementos complementarios de pavimentos en urbanización.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MURETES Y OTROS ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE PAVIMENTOS DE URBANIZACIÓN.

1. Tipos de encofrado.
2. Tipos de armadura y condiciones de armado.
3. Ejecución de muretes hormigón:
4. Ejecución de escaleras y rampas de hormigón. Replanteo. Condiciones de accesibilidad (Normativa de Accesibilidad de la Comunidad Autónoma correspondiente).
5. Equipos para ejecución de elementos de hormigón para urbanización:
6. Condiciones de calidad:
7. Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
8. Prevención de riesgos laborales y ambientales en la ejecución de elementos de hormigón para urbanización.

© icaformación2025

9. Factores de innovación tecnológica y organizativa en los trabajos de hormigón armado aplicados a muretes y otros elementos complementarios

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MURETES DE URBANIZACIÓN: MAMPOSTERÍA ORDINARIA.

1. Tipos de aparejo en mampostería:
2. Tipos de muretes de mampostería ordinaria:
3. Ejecución de muretes de mampostería ordinaria:
4. Equipos para ejecución de muretes de mampostería:
5. Condiciones de calidad:
6. Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
7. Prevención de riesgos laborales y ambientales en la ejecución de muretes de mampostería para urbanización.
8. Factores de innovación tecnológica y organizativa en los trabajos de mampostería aplicados a muretes en urbanización.

9. MÓDULO 5. MF1931_2 ALBAÑILERÍA EN INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y REDES DE SERVICIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA EN INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y REDES DE SERVICIO.

1. Tipos de servicios urbanos (abastecimiento de agua y saneamiento, telefonía, depósitos de gas, redes eléctricas y centros
2. Red de alcantarillado:
3. Red de evacuación de agua en edificación:
4. Red de drenaje en edificación:
5. Procesos y condiciones de seguridad que deben cumplirse en los trabajos de albañilería en instalaciones de saneamiento y redes de servicio.
6. Factores de innovación tecnológica y organizativa en los trabajos de redes de alcantarillado e instalaciones de evacuación de agua en edificación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EJECUCIÓN DE TENDIDO DE TUBOS PARA SANEAMIENTO Y DRENAJE EN EDIFICACIÓN.

1. Equipos para tendido de tubos: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).
2. Replanteo y trazado en planta y alzado de las redes de alcantarillado y de evacuación de aguas en edificación.
3. Procesos y condiciones de ejecución para la excavación y relleno de zanjas:
4. Procesos y condiciones de ejecución para el tendido de tubos:
5. Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
6. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar el tendido de tubos para saneamientos y drenaje en edificación, en condiciones de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EJECUCIÓN DE ARQUETAS, POZOS, CÁMARAS Y TAPAS.

1. Equipos para construcción e instalación de arquetas, pozos, cámaras y tapas: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).
2. Procesos y condiciones de e ejecución arquetas y pozos de fábrica:
3. Procesos y condiciones de ejecución arquetas prefabricadas:
4. Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
5. Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para la construcción e instalación de arquetas, pozos y cámaras, en condiciones de seguridad.

6. MÓDULO 6. MF1932_2 ORGANIZACIÓN DE TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA DE URBANIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA DE URBANIZACIÓN.

1. Albañilería de Urbanización: tipos, funciones, campos de aplicación; Mobiliario urbano, red de saneamiento, registros de instalaciones.
2. Pavimentos continuos: tipos, funciones, campos de aplicación; pavimentos rígidos, flexibles, adoquines y materiales sintéticos.
3. Pavimentos continuos: tipos, funciones, campos de aplicación; pavimentos rígidos, flexibles, adoquines y materiales sintéticos.
4. Tajos y oficios relacionados con los recursos y técnicas de albañilería de urbanización.
5. Coordinación de los trabajos de revestimiento: mejoras de rendimientos, problemas de coordinación.
6. Organigramas en obras.
7. Documentación de proyectos y obras, relación de valoración de trabajos de revestimiento, Plan de Obra, Plan de Medios, Plan de Seguridad y Salud, condiciones,

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN DEL TAJO, PLANIFICACIÓN Y MEDICIÓN.

1. Ordenación del tajo: producción, seguridad y mantenimiento de equipos; distribución de trabajadores, materiales y equipos en el tajo; secuencia
2. Fases de los trabajos de revestimiento: preparación del soporte, aplicación/colocación del material, realización de labores complementarias,
3. Planificación; control de plazos del tajo y seguimiento del plan de obra; técnicas de planificación: diagrama de Gantt
4. Cumplimentación de partes de producción, incidencia, suministro, entrega y otros.
5. Elaboración de partes de avance de obra, control de costes directos, indirectos, medios auxiliares y personal; precios simples y precios auxiliares, unitarios,
6. Control de calidad: muestras, comprobaciones, ensayos, y partes de control.

7. MÓDULO 7. MF1360_2 PREVENCIÓN BÁSICA DE RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. El trabajo y la salud: definición y componentes de la salud; los riesgos profesionales, factores de riesgo.
2. Daños derivados de trabajo: los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales; incidentes; otras patologías derivadas del trabajo.
3. Técnicas de seguridad: prevención y protección.
4. Técnicas de salud: Higiene industrial, Ergonomía, Medicina del trabajo, Formación e información
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Derechos (protección, información, formación en materia preventiva, consulta y participación) y deberes básicos en materia de prevención de riesgos laborales.
6. Riesgos generales y su prevención: riesgos ligados al medio-ambiente de trabajo; la carga de trabajo y la fatiga; sistemas elementales de control de los riesgos ligados a las condiciones de seguridad; riesgos ligados
7. Planes de emergencia y evacuación.
8. El control de la salud de los trabajadores.
9. El primer auxilio: Organización del trabajo preventivo: normas básicas. Documentación: recogida,

© icaformación2025

10. Primeros auxilios: criterios básicos de actuación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD EN CONSTRUCCIÓN.

1. Normativa básica de la seguridad en la construcción. Responsabilidades y funciones: Promotor, Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras, Dirección Facultativa, Contratista, Subcontratista y Trabajador autónomo.
2. Organización e integración de la prevención en la empresa: los servicios de prevención.
3. Riesgos habituales en el sector de la construcción: formas de accidente, medidas de prevención y protección asociadas.
4. Riesgos específicos en obras de ingeniería civil: características y medidas preventivas en obras de carreteras, autopistas, autovías, canales, diques, túneles, tajos a cielo abierto, tajos en galería; trabajos en ambiente hiperbárico; trabajos en altura; trabajos en ambiente pulvígeno; trabajos en ambiente con riesgo de explosión; trabajos en ambiente con riesgo de hundimiento; trabajos en ambiente con riesgo de asfixia; trabajos en ambiente con riesgo de ahogamiento; trabajos en ambiente con riesgo de sepultamiento; trabajos en ambiente con riesgo de inundación; trabajos en ambiente con riesgo de incendio; trabajos en ambiente con riesgo de explosión; trabajos en ambiente con riesgo de contaminación; trabajos en ambiente con riesgo de intoxicación; trabajos en ambiente con riesgo de electrocución; trabajos en ambiente con riesgo de quemaduras térmicas; trabajos en ambiente con riesgo de quemaduras químicas; trabajos en ambiente con riesgo de cortes y pinchazos; trabajos en ambiente con riesgo de golpes y caídas; trabajos en ambiente con riesgo de atrapamiento; trabajos en ambiente con riesgo de aplastamiento; trabajos en ambiente con riesgo de proyecciones; trabajos en ambiente con riesgo de vibraciones; trabajos en ambiente con riesgo de ruido; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones ionizantes; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones no ionizantes; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones térmicas; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones luminosas; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones electromagnéticas; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones ultravioletas; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones infrarrojas; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones láser; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones ultrasónicas; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de microondas; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de radiofrecuencia; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de baja frecuencia; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de alta frecuencia; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de muy baja frecuencia; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de muy alta frecuencia; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de extremadamente baja frecuencia; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de extremadamente alta frecuencia; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de frecuencia ultra baja; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de frecuencia ultra alta; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de frecuencia super baja; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de frecuencia super alta; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de frecuencia extremadamente baja; trabajos en ambiente con riesgo de radiaciones de frecuencia extremadamente alta