

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MÓDULO: SOLADOS, ALICATADOS Y CHAPADOS. Código: 1003

NIVEL: 2º OBRAS DE INTERIOR, DECORACIÓN Y REHABILITACIÓN.

CURSO ACADÉMICO: 2021 /22

Profesor: Juan Antonio Jaén Mayor.



ÍNDICE:

- 1.- Contextualización del grupo.
- 2.- Objetivos específicos de la materia o módulo.
- 3.- Descripción de Bloques y unidades:
 - secuenciación de los contenidos
 - la vinculación de los mismos con los criterios de evaluación y las competencias clave correspondientes.
 - los distintos criterios de evaluación, a su vez, se relacionan con los estándares de aprendizaje.
- 4.- Atención a la diversidad. Estrategias metodológicas adaptadas a la situación del grupo
- 5.- Relación con los elementos transversales

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL GRUPO

1ºOID:

Nº de alumnado de la unidad:	nº de alumnos	y el	nº de alumnas.
10	6		4

**Para FPI, nº alumnado por acceso al ciclo:
 Prueba acceso, ESO, Bachillerato, otro ciclo, otras vías, ...**

Prueba Acceso	ESO	Bachillerato	Ciclo Formativo	Otras vías
1	7			

Nacionalidades del grupo y dificultades del idioma.

Hay alumnado de las siguientes nacionalidades:
 1 alumno de Ecuador y otro de Colombia, 1 alumna de Holanda y otra de Lituania.
 Todo el alumnado tiene un buen dominio del idioma.

Alumnado repetidor con la materia aprobada el curso anterior. Indicar nombres.

No es el caso.

Alumnado repetidor con la materia no superada el curso anterior. Indicar nombres.

No es el caso.

Alumnado con la materia pendiente de cursos inferiores. Indicar nombres.

El alumno Limber Pantoja Ávila tiene materias pendientes de 1ºOID: IPC, SAC.
 Y se ha matriculado de las siguientes materias de 2ºOID: EIE, MST,PDC, TS.

Análisis y conclusiones de los resultados obtenidos en la PRUEBA inicial.

El clima de trabajo es bueno y la motivación es dispar entre el alumnado, cabe destacar algunos miembros altamente motivados.
 Los conocimientos del alumnado son prácticamente inexistentes, aunque algún miembro tiene experiencia práctica en obra, se muestra muy participativo y facilita el aprendizaje inter pares.
 Hay diferencias en cuanto a la capacidad de trabajo, encontrando que la mayoría del alumnado parte de un nivel muy básico, aunque existe una buena participación en clase.

Alumnado con Programas de Refuerzo del aprendizaje. Indicar nombres.

Limber Pantoja Ávila

Alumnado con Programas de Profundización. Indicar nombres.

No es el caso.

Conclusiones:

El grupo de trabajo parte de un nivel de conocimientos muy básico, pero se aprecia un buen clima de trabajo en clase y gran motivación por parte de algún miembro del alumnado, lo que favorece la participación activa de todo el alumnado.

El grupo parece bastante cohesionado y con ganas de aprender y obtener nuevos conocimientos.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA O MÓDULO.

Los objetivos correspondientes a éste módulo son:

1. La organización, el acondicionamiento y la planificación del tajo de obra, la selección de recursos y la preparación de los mismos.
2. La selección de aparejos de colocación y el replanteo de piezas.
3. La colocación de piezas de solados, alicatados y chapados en sus diferentes sistemas.
4. Los trabajos de acabado de superficies, el rejuntado y la aplicación de tratamientos especiales.
5. Las operaciones de mantenimiento y limpieza de los distintos equipos de trabajos, herramientas, medios auxiliares y zonas de actuación.
6. La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Relación del módulo con las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título:

- ✓ **UC1939_2:** Revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido.
- ✓ **UC1940_2:** Revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación

3. Descripción de Bloques y Unidades

	BLOQUE TEMÁTICO	UD.	R.A	TÍTULO	TEMPORALIZACIÓN Horas
1ª EVALUACIÓN (Hasta el 04 diciembre).	I. ORGANIZACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	01	R.A.1.	Oficio de soldador-alicatador: - Organización y adecuación de espacios, acopio materiales y herramientas. -Cálculos geométricos y representación.	10
		02	R.A.1.	-Materiales, Herramientas, Útiles, medios auxiliares y máquinas.	6
		03	R.A.5	Condiciones de seguridad en el tajo: -Epi´s y m. colectivos.	8
		04	R.A.1	Materiales de agarre y relleno de juntas.	6
		05	R.A.1 R.A.2	Alicatados I: Planificación. Diseño AutoCAD. Replanteo	6
		06	R.A.3 R.A.4	Alicatados II: Puesta en obra de un alicatado. (Zócalo).	26 62h-1ªev
2ª EVALUACIÓN (Hasta el 13 marzo).	II. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	05	R.A.1 R.A.2	Solados I: Planificación, Diseño en AutoCAD. Replanteo.	12
		06	R.A.3 R.A.4	Solados I I: Puesta en obra de un suelo.	28
		05	R.A.1 R.A.2R. A.3 R.A.4	Mosaicos(solado o/y alicatado): Planificación, Diseño AutoCAD. Puesta en obra.	28 68h-2ªev
		06		Puesta en obra de Solados y	26

3ª EVALUACIÓN. (Hasta 09 junio)		05	R.A.3 R.A.4	Alicatados (II): (rampa, escalera, encuentros verticales y horizontales de especial dificultad)	26
			R.A.3 R.A.4	Chapados de piedra y su puesta en obra.	
		07	R.A.3 R.A.4	Reparaciones y tratamientos (Rejuntados y limpieza).	10 62h-3ªev
				TOTAL HORAS 192h	

Secuencia de unidades didácticas

Para la organización y el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de este módulo, se sugieren las siguientes recomendaciones:

) Secuenciación

Se trata de un módulo profesional práctico y debe contener la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución de revestimientos continuos.

Se propone un recorrido didáctico dividido en tres fases:

- Solados
- Alicatados
- Chapados.

❖ Cada fase de estas está compuesta por tres apartados:

- El primero trata de la **organización del tajo**, donde se procederá a interpretar los planos, identificar los trabajos a realizar y sus cantidades, siendo éste el apartado más conceptual. Le seguirá el acondicionamiento de la zona de trabajo, el cálculo de los recursos necesarios y la planificación del tajo. Para finalizar, se tratarán las mediciones y valoraciones.
- El segundo es la **ejecución del tajo** utilizando las técnicas adecuadas, siendo este apartado meramente procedimental.
- El tercero trata de la **prevención de riesgos laborales y protección ambiental**.

Actividades del programa formativo vinculadas a este módulo. FORMACIÓN INICIAL EN CENTRO EDUCATIVO

UT_1 OFICIO DE SOLADOR-ALICATADOR.R.A.1	
EVALUACIÓN: 1ª BLOQUE: I	TEMPORALIZACIÓN : 10 horas
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Introducir al alumno en el oficio y plantear la complejidad que supone esta actividad. ○ Comprender la relación del oficio con respecto al proceso constructivo. ○ Organizar el tajo de obra e identificar los trabajos, acondicionar el tajo y seleccionar los recursos. ○ Recordar una serie de conocimientos matemáticos y geométricos que son de uso habitual en la profesión. ○ Aprender los conceptos elementales sobre la interpretación de planos. 	<p>CRITERIOS DE EVALUACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Comprende la relación del oficio con respecto al proceso constructivo. b) Tiene conocimientos matemáticos y geométricos que son de uso habitual en la profesión. c) Sabe los conceptos elementales sobre la interpretación de planos.
<p>CONTENIDOS :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Referentes históricos ● ● El proceso constructivo y el oficio. ● Organización y adecuación de espacios, acopio de materiales y herramientas. ● Referentes matemáticos ● Referentes geométricos 	
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> R.A.1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos 	
<p>ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ ACTIVIDADES EN EL AULA <ul style="list-style-type: none"> ✓ ACT.- Búsqueda en la web sobre distintos tipos de suelos, en catedrales, parque Gaudí... ✓ ACT.- Operaciones con una cantidad por la unidad seguida de ceros. ✓ ACT.- Operaciones con unidades de longitud. ✓ ACT.- La regla de tres. Tanto por ciento Aplicaciones pendientes, escala. Coste ladrillos ✓ ACT.- Cálculo de superficies sencillas. ✓ ACT.- Cálculo superficies más complejas subdividiendo en triángulos. ✓ ACT.- Organizar y adecuar el TALLER y espacios para las diferentes prácticas a realizar, teniendo en cuenta el acopio de materiales y herramientas. ✓ ACT.- Realizar test sobre el tema. ❖ ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN <ul style="list-style-type: none"> ✓ ACT.- Problemas sobre acopio de material. ✓ ACT.- Problemas de replanteo de solados. 	



BIBLIOGRAFIA:

- Web amolasmaticas**
- Solados y alicatados.** María Dolores Crespo
- Solados y alicatados.** EDITORIAL FUNDACIÓN LABORAL
- NTE.**
- CTE**
- COLOCACIÓN DE ALICATADOS.JUAN DE LA CUSA. CEAC 1993
- LA GUÍA WEBER & BROUTIN. CEMARKSA. 1995
- MANUAL COMPLETO. HAGALO USTED MISMO. LUIS RODRIGO Y OTROS. EDICIONES DEL PRADO.1991
- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. FÉLIX ORUS ASSO. DOSSAT, S.A. 1977
- PAVIMENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN JUAN DE LA CUSA. CEAC 1989

PAGINAS WEB:

- CERÁMICAS ALTERET
- PORCELANOSA
- REVESTIMIENTOS VÍTREOS TOGAMA
- VANGUARD
- VENIS

**UT_2 MATERIALES, ÚTILES, HERRAMIENTAS, MEDIOS AUXILIARES Y MÁQUINAS.
R.A.1**

EVALUACIÓN: 1ª
BLOQUE: I

TEMPORALIZACIÓN : 06 horas

OBJETIVOS:

- Identificar materiales necesarios para realizar los trabajos de solados, alicatados y chapados
- Reconocer los útiles y herramientas necesarios para realizar los trabajos de solados, alicatados y chapados.
- Estudiar los equipos manuales y mecánicos.
- Comprender y asimilar la importancia del replanteo en la construcción y sus principios más importantes

CRITERIOS DE EVALUACION:

- a) Identifica materiales necesarios para realizar los trabajos de solados, alicatados y chapados
- b) Reconoce los útiles y herramientas necesarios para realizar los trabajos de solados, alicatados y chapados.
- c) Reconoce los equipos manuales y mecánicos.
- d) Sabe replantear elementos simples, trazando perpendiculares y paralelas.

CONTENIDOS :

- Tipos de solados, alicatados y chapados. Marcas homologadas. Documentación técnica del fabricante.
- Útiles y herramientas. Equipos manuales y mecánicos.
- Medios auxiliares. Útiles y medios de replanteo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- R.A.1.** Organiza el tajo de obra para la ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:



❖ **ACTIVIDADES EN EL AULA**

- ✓ **ACT.-** Buscar material, herramientas y equipo adecuado para determinado trabajo
- ✓ **ACT.-** Búsqueda en la web sobre fotos de distintos materiales Realizar un powerpoint
- ✓ **ACT.-** Búsqueda en la web sobre marcas homologadas de materiales.
- ✓ **ACT.-** Realizar la compra de las herramientas necesarias para determinado trabajo
- ✓ **ACT.-** Buscar características de materiales en NTE
- ✓ **ACT.-** Visita a fábrica de materiales en la zona. (Consentino, marmolistas.....
- ✓ **ACT.-** Visita almacenes de construcción en Vera y realización de un presupuesto
- ✓ **ACT.-** Replanteos sencillos. Perpendiculares y paralelas.
- ✓ **ACT.-** Nivelar patio con nivel de agua.
- ✓ **ACT.-** Realizar test sobre tema

❖ **ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN**

- ACT .-** Visualización de videos sobre tipos de herramientas
- ACT .-** Visualización de videos sobre manejo de herramientas
- ACT.-** Visita obra buscar herramientas que usan trabajadores en solados
- ✓ **ACT.-** Realizar un resumen de la materia dada

BIBLIOGRAFIA:

- Solados y alicatados.** María Dolores Crespo
- Solados y alicatados.** EDITORIAL FUNDACIÓN LABORAL
- NTE**
- COLOCACIÓN DE ALICATADOS.JUAN DE LA CUSA. CEAC 1993
- LA GUÍA WEBER & BROUTIN. CEMARKSA. 1995
- MANUAL COMPLETO. HAGALO USTED MISMO. LUIS RODRIGO Y OTROS. EDICIONES DEL PRADO.1991
- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. FÉLIX ORUS ASSO. DOSSAT, S.A. 1977
- PAVIMENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN JUAN DE LA CUSA. CEAC 1989

PAGINAS WEB:

- CERÁMICAS ALTERET
- PORCELANOSA
- REVESTIMIENTOS VÍTREOS TOGAMA
- VANGUARD
- VENIS

UT_3 CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TAJO R.A.5

EVALUACIÓN:1ª
BLOQUE: II

TEMPORALIZACIÓN :08horas-

OBJETIVOS:

- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los riesgos asociados, las medidas y los

CRITERIOS DE EVALUACION:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.

<p>equipos para prevenirlos.</p>	<p>b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.</p> <p>c) Se han relacionado los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y paros de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en la realización de solados, alicatados y chapados con las operaciones y fases para su ejecución.</p> <p>d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y de protección personal requeridas.</p> <p>e) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de solado, alicatado y chapado.</p> <p>f) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</p> <p>g) Se ha operado con las máquinas, respetando las normas de seguridad.</p> <p>h) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.</p> <p>i) Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.</p>
<p>CONTENIDOS :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de riesgos. ● Identificación de las causas más frecuentes de accidentes y determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales. ● Factores físicos y químicos del entorno del trabajo. ● Prevención de riesgos laborales en las operaciones de solados, alicatados y chapados. ● Métodos y normas de orden y limpieza. ● Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas relacionadas con los trabajos de solados, alicatados y chapados. ● Equipos de protección individual y colectiva. ● Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales. ● Cumplimiento de la normativa de protección ambiental. ● Protección ambiental. Posibles fuentes de contaminación. ● Valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad. ● Gestión de residuos. Recogida y selección de residuos. 	
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE:</p> <p>R.A.5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos</p>	
<p>ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:</p> <p>❖ ACTIVIDADES EN AULA.</p> <p>ACT .- Visualización de videos sobre riesgos en obras</p>	

ACT .- Visualización de videos sobre prevención de riesgos

❖ ACTIVIDADES **DE AMPLIACIÓN**

ACT.- Realizar una visita al ayuntamiento y pedir solicitud para gestionar residuos

BIBLIOGRAFIA:

- Solados y alicatados.** María Dolores Crespo
- Solados y alicatados.** EDITORIAL FUNDACIÓN LABORAL
- NTE**
- 2º ciclo formativo en PRL.** Parte específica: solados y alicatados. EDITORIAL FUNDACIÓN LABORAL
- COLOCACIÓN DE ALICATADOS. JUAN DE LA CUSA. CEAC 1993
- LA GUÍA WEBER & BROUTIN. CEMARKSA. 1995
- MANUAL COMPLETO. HAGALO USTED MISMO. LUIS RODRIGO Y OTROS. EDICIONES DEL PRADO. 1991
- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. FÉLIX ORUS ASSO. DOSSAT, S.A. 1977
- PAVIMENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN JUAN DE LA CUSA. CEAC 1989

PAGINAS WEB:

- CERÁMICAS ALTERET
- PORCELANOSA
- REVESTIMIENTOS VÍTREOS TOGAMA
- VANGUARD
- VENIS
- Fundación laboral de la construcción
- http://www.juntadeandalucia.es/empleo/recursos2/material_didactico/comun/prevencion_riesgos_laborales/frameset.html

UT_4 MATERIALES DE AGARRE Y RELLENO DE JUNTAS R.A.1

EVALUACIÓN: 1ª
 BLOQUE: I

TEMPORALIZACIÓN : 06horas

OBJETIVOS:

- Conocer los materiales de unión, recrecido, tratamiento, revestimiento y rejuntado.
- Conocer los procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de unión, recrecido, tratamiento, revestimiento y rejuntado.
- Identificar y controlar componentes.
- Conocer las dosificaciones en peso y volumen
- Saber realizar las correcciones de dosificación.

CRITERIOS DE EVALUACION:

- a) Conoce los materiales de unión, recrecido, tratamiento, revestimiento y rejuntado.
- b) Conoce los procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de unión, recrecido, tratamiento, revestimiento y rejuntado.
- c) Identifica y controla componentes.
- d) Conoce las dosificaciones en peso y volumen
- e) Sabe realizar las correcciones de dosificación.

CONTENIDOS :

- Materiales de unión, recrecido, tratamiento, revestimiento y rejuntado.
- Procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de unión, recrecido, tratamiento, revestimiento y rejuntado. Identificación y control de componentes. Dosificación en peso y volumen. Correcciones de dosificación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

R.A.1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

❖ **ACTIVIDADES EN AULA**

- ✓ **ACT.-** Búsqueda en la web sobre distintos materiales de agarre
- ✓ **ACT.-** Búsqueda en la web sobre distintos materiales de recrecido
- ✓ **ACT.-** Búsqueda en la web sobre distintos materiales de tratamiento
- ✓ **ACT.-** Búsqueda en la web sobre distintos materiales de revestimiento
- ✓ **ACT.-** Búsqueda en la web sobre distintos materiales de rejuntado
- ✓ **ACT.-** Búsqueda en la web sobre marcas homologadas de materiales de agarre.
- ✓ **ACT.-** Compra de los materiales necesarios para la actividad
- ✓ **ACT.-** Realizar un mortero de cemento, bastardo, mortero-cola y cemento-cola
- ✓ **ACT.-** Realizar test sobre el tema
- ✓ **ACT.-** Visita fábricas en la zona de yeso YEDESA.

❖ **ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN:**

- ✓ **ACT.-** Realizar una exposición de diversos materiales en un tablero.

BIBLIOGRAFIA:

- Solados y alicatados.** María Dolores Crespo
- Solados y alicatados.** EDITORIAL FUNDACIÓN LABORAL
- NTE**
- COLOCACIÓN DE ALICATADOS. JUAN DE LA CUSA. CEAC 1993
- LA GUÍA WEBER & BROUTIN. CEMARKSA. 1995
- MANUAL COMPLETO. HAGALO USTED MISMO. LUIS RODRIGO Y OTROS. EDICIONES DEL PRADO. 1991
- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. FÉLIX ORUS ASSO. DOSSAT, S.A. 1977
- PAVIMENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN JUAN DE LA CUSA. CEAC 1989

PAGINAS WEB:

- CERÁMICAS ALTERET
- PORCELANOSA
- REVESTIMIENTOS VÍTREOS TOGAMA
- VANGUARD
- VENIS

<p>UD 5 EVALUACIÓN: 1ª. BLOQUE: I TEMPORALIZACIÓN: 98 h</p>	
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Organizar el tajo de obra para la ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos. 	<p>CRITERIOS DE EVALUACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los solados, alicatados y chapados que se quieren ejecutar y su procedimiento constructivo según la documentación técnica. b) Se ha determinado la cantidad de tajo que se va a ejecutar. c) Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, cantidad y calidad. d) Se han seleccionado los medios auxiliares y las herramientas. e) Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos. f) Se ha seleccionado la maquinaria específica de los trabajos de solados, alicatados y chapados g) Se han seleccionado los equipos y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar. h) Se ha acondicionado la zona de trabajo. i) Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo. j) Se han distribuido las tareas entre el personal en el ámbito de su competencia. k) Se han identificado las condiciones ambientales y se ha establecido la viabilidad de los trabajos.
<p>CONTENIDOS :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Análisis del proyecto. Documentación gráfica. Locales que hay que revestir. Superficies. Mediciones y presupuestos. Fases de obra. Elección del sistema de ejecución. ● Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte y elementos asociados. ● Selección de personal. Selección de materiales. Útiles y herramientas. Equipos manuales y mecánicos. ● Pedido, recepción y acopio de recursos. Comprobación, producción, manejo y mantenimiento de equipos. Selección de equipos y medidas a adoptar en seguridad y salud. ● Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Preparación del soporte, aplicación/colocación del material, realización de labores complementarias y repaso. ● Coordinación con tajos y oficios relacionados. ● Acondicionamiento de los tajos. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra. Desviaciones de los trabajos. Rendimiento de los recursos. ● Cumplimentación de partes de producción, incidencia, suministro, entrega y otros. ● Medición y valoración de la obra ejecutada. ● Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible 	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

R.A.1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

R.A.2. Replantea la colocación de piezas, seleccionando el tipo de aparejo y la anchura de la junta de colocación, determinando las necesidades de conformado de piezas y comprobando su correcta ejecución.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

❖ **ACTIVIDADES EN AULA**

- ✓ **ACT.-** Realizar la planificación de la zona, material, herramientas y diseño en AutoCAD del **ZÓCALO** MEDIANTE AZULEJOS en el almacén.
- ✓ **ACT** Realizar la planificación de la zona, material, herramientas y diseño en AutoCAD de un **SOLADO**.
- ✓ **ACT.-** Realizar la planificación de la zona, material, herramientas y diseño en AutoCAD de un **MOSAICO**.
- ✓ **ACT.-** Realizar la planificación de la zona, material, herramientas y diseño en AutoCAD de una **RAMPA, ESCALERA, ENCUENTROS** Verticales/horizontales de especial dificultad.
- ✓ **ACT.-** Realizar la planificación de la zona, material, herramientas y diseño en AutoCAD de UN **ZÓCALO MEDIANTE CHAPADOS DE PIEDRA** en algún lugar del IES.
- ✓ **ACT.-** Realizar test sobre el tema.
- ✓ **ACT:** Realizar el presupuesto de cada material utilizado en los diferentes oficios.

❖ **ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN.**

- ✓ **AMPLIAR SUPERFICIE DE EJECUCIÓN EN CADA UD.**

BIBLIOGRAFIA:

- Solados y alicatados.** María Dolores Crespo
- Solados y alicatados.** EDITORIAL FUNDACIÓN LABORAL
- NTE**

COLOCACIÓN DE ALICATADOS. JUAN DE LA CUSA. CEAC 1993

LA GUÍA WEBER & BROUTIN. CEMARKSA. 1995

MANUAL COMPLETO. HAGALO USTED MISMO. LUIS RODRIGO Y OTROS. EDICIONES DEL PRADO. 1991

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. FÉLIX ORUS ASSO. DOSSAT, S.A. 1977

PAVIMENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN JUAN DE LA CUSA. CEAC 1989

PAGINAS WEB:

CERÁMICAS ALTERET

PORCELANOSA

REVESTIMIENTOS VÍTREOS TOGAMA

VANGUARD

VENIS

UD_06 PUESTA EN OBRA DE ALICATADOS, SOLADOS Y CHAPADOS R.A.3 - R.A.4

UD:06 EVALUACIÓN: 1ª

BLOQUE: III

TEMPORALIZACIÓN : 130 h

OBJETIVOS:

- Organizar el tajo de obra para la ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.
- Replantear la colocación de piezas, seleccionando el tipo de aparejo y la anchura de la junta de colocación, determinando las necesidades de conformado de piezas y comprobando su correcta ejecución.
- Realizar solados, alicatados y chapados, fijando sus piezas con pastas, morteros, adhesivos y/o elementos metálicos, y resolviendo juntas y encuentros.
- Realizar los trabajos de acabado de solados, alicatados y chapados, ejecutando el rejuntado y realizando tratamientos y operaciones de limpieza.

CRITERIOS DE EVALUACION:

1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los trabajos que se van a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los solados, alicatados y chapados que se quieren ejecutar y su procedimiento constructivo según la documentación técnica.
- b) Se ha determinado la cantidad de tajo que se va a ejecutar.
- c) Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, cantidad y calidad.
- d) Se han seleccionado los medios auxiliares y las herramientas.
- e) Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
- f) Se ha seleccionado la maquinaria específica de los trabajos de solados, alicatados y chapados
- g) Se han seleccionado los equipos y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.
- h) Se ha acondicionado la zona de trabajo.
- i) Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.
- j) Se han distribuido las tareas entre el personal en el ámbito de su competencia.
- k) Se han identificado las condiciones ambientales y se ha establecido la viabilidad de los trabajos.

2. Replantea la colocación de piezas, seleccionando el tipo de aparejo y la anchura de la junta de colocación, determinando las necesidades de conformado de piezas y comprobando su correcta ejecución.

Criterios de evaluación:



<p>oCumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.</p>	<p>a) Se ha realizado un croquis acotado del soporte, incorporando la situación del equipamiento fijo, de la carpintería y de las preinstalaciones.</p> <p>b) Se ha determinado la modulación de las piezas a partir del análisis de las superficies que hay que revestir.</p> <p>c) Se han comprobado las tolerancias dimensionales de las piezas para el aparejo previsto.</p> <p>d) Se ha realizado un croquis de replanteo completo ubicando los cortes, las entregas a carpintería, el equipamiento fijo y otros elementos.</p> <p>e) Se ha establecido una superficie-ejemplo con muestras, determinando los criterios de colocación.</p> <p>f) Se ha determinado el número de piezas que hay que colocar, tanto enteras como cortadas.</p> <p>g) Se han determinado los útiles y medios de replanteo.</p> <p>h) Se ha determinado la posición de las piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.</p> <p>i) Se han ejecutado las maestras de replanteo, verificando la correcta posición, alineación y nivelación. colocación.</p> <p>3. Realiza solados, alicatados y chapados, fijando sus piezas con pastas, morteros, adhesivos y/o elementos metálicos, y resolviendo juntas y encuentros.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>a) Se han identificado las condiciones ambientales y los requisitos de uso, evaluando la viabilidad de los trabajos.</p> <p>b) Se han colocado, compactado y nivelado las piezas, tanto a junta cerrada como abierta, comprobando su correcta fijación, situación y alineación.</p> <p>c) Se han respetado las medidas de calidad y seguridad establecidas.</p> <p>d) Se ha respetado el tiempo de fraguado del material de agarre.</p> <p>e) Se han limpiado las juntas de colocación antes de la operación de rejuntado.</p> <p>f) Se han colocado los anclajes, comprobando su correcta fijación, situación y alineación.</p> <p>g) Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los distintos equipos de trabajo.</p>
	<p>h) Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.</p> <p>4. Realiza los trabajos de acabado de solados, alicatados y chapados, ejecutando el rejuntado y realizando tratamientos y operaciones de limpieza.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>a) Se han realizado las operaciones de limpieza de la superficie y de las juntas, utilizando los medios adecuados</p> <p>b) Se han identificado las condiciones ambientales, evaluando la viabilidad de los trabajos.</p> <p>c) Se ha establecido el método y la secuencia de trabajo que incluya las operaciones de rejuntado, limpieza final y protección del revestimiento.</p> <p>d) Se ha realizado el relleno de juntas, comprobando la completa ocupación del volumen de las mismas.</p> <p>e) Se ha realizado, en su caso, el sellado y rematado de juntas, comprobando su estanqueidad.</p> <p>f) Se ha respetado el tiempo de fraguado del material de rejuntado.</p> <p>g) Se han aplicado tratamientos sobre la superficie revestida.</p> <p>h) Se ha realizado la limpieza de la superficie solada o alicatada, mediante la utilización de los medios y productos adecuados.</p> <p>i) Se han establecido los usos posteriores del material sobrante y servible.</p> <p>j) Se han desmontado los medios auxiliares empleados en los trabajos.</p> <p>k) Se han limpiado los útiles, herramientas y medios auxiliares, disponiéndolos para su uso posterior.</p> <p>l) Se ha realizado la limpieza de los locales o espacios revestidos, disponiéndolos para su uso posterior.</p>

	<p>5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de solados, alicatados y chapados, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.</p> <p>b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.</p> <p>c) Se han relacionado los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y paros de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en la realización de solados, alicatados y chapados con las operaciones y fases para su ejecución.</p> <p>d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y de protección personal requeridas.</p> <p>e) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de solado, alicatado y chapado.</p> <p>f) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</p> <p>g) Se ha operado con las máquinas, respetando las normas de seguridad.</p> <p>h) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.</p> <p>i) Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.</p>
--	---

CONTENIDOS :

Organización de la ejecución de los trabajos de solados, alicatados y chapados:

- Tipos de solados, alicatados y chapados. Marcas homologadas. Documentación técnica del fabricante.
- Análisis del proyecto. Documentación gráfica. Locales que hay que revestir. Superficies. Mediciones y presupuestos. Fases de obra. Elección del sistema de ejecución.
- Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte y elementos asociados.
- Selección de personal. Selección de materiales. Útiles y herramientas. Equipos manuales y mecánicos.
- Medios auxiliares. Útiles y medios de replanteo.
- Procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de unión, recrecido, tratamiento, revestimiento y rejuntado. Identificación y control de componentes. Dosificación en peso y volumen.
- Correcciones de dosificación.
- Pedido, recepción y acopio de recursos. Comprobación, producción, manejo y mantenimiento de equipos.
- Selección de equipos y medidas a adoptar en seguridad y salud.
- Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Preparación del soporte,
- aplicación/colocación del material, realización de labores complementarias y repaso.
- Coordinación con tajos y oficios relacionados.
- Acondicionamiento de los tajos. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.
- Desviaciones de los trabajos. Rendimiento de los recursos.
- Cumplimentación de partes de producción, incidencia, suministro, entrega y otros.
- Medición y valoración de la obra ejecutada.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible
- Replanteo de colocación de piezas:
- Planos para solados, alicatados y chapados. Planos y croquis relacionados y planos de equipamiento fijo, carpintería e instalaciones.
- Modularidad y combinabilidad de solados alicatados y chapados.
- Selección de aparejos. Tendencias actuales en Interiorismo y Decoración.
- Influencia de las tolerancias dimensionales de las piezas. Condiciones apropiadas del soporte.

- Optimización de material.
- Tratamiento de encuentros y cambios de plano. Piezas especiales. Criterios de posición de los cortes.
- Ingleteado. Tratamiento de arranques. Cambios de plano. Planeidad.
- Tratamiento de equipamientos, carpinterías e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Ubicación de perforaciones en piezas.
- Establecimiento de superficie-ejemplo. Posición piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.
- Ejecución del replanteo. Ejecución de maestras. Posición, alineación, nivelación y planeidad..
- Realización de solados, alicatados y chapados:
- Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.
- Colocación de capa de desolidarización en solados en capa gruesa. Control de la humedad y
- granulometría de áridos u otros materiales.
- Colocación de solados en capa gruesa al tendido y a punta paleta. Colocación de reglas y tientos.
- Preparación y ejecución del puente de unión. Colocación de las piezas. Sentido de avance. Juntas propias.

- Colocación de piezas de solados en capa media y fina. Sentido de avance. Comprobación de la capacidad humectante. Juntas propias. Colocación, en su caso, de rodapié. Limpieza.
- Procesos, condiciones y ejecución de solados de escaleras, de calefacción radiante eléctrica y con estanquidad y resistencia química.
- Procesos, condiciones y ejecución de alicatados. Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados en la ejecución de alicatados. Soportes prefabricados.
- Aplicación de las medidas de calidad y seguridad y salud.
- Colocación de alicatados. Colocación de reglas y tientos. Colocación de piezas. Sentido de avance. Juntas propias. Limpieza.
- Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados en la ejecución de chapados.
- Comprobación de anclajes. Comprobación de piezas. Ejecución de anclajes. Colocación de reglas y tientos. Perforación del soporte. Colocación de piezas. Sentido de avance. Juntas propias. Limpieza.
- Calidad final. Planeidad, niveles, alineación y homogeneidad de juntas. Limpieza.
- Defectos de aplicación. Causas y efectos.
- Mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.
- Realización de los trabajos de acabado de solados, alicatados y chapados:
- Limpieza de la superficie y de las juntas.
- Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.
- Elección del método y la secuencia de trabajo en las operaciones de rejuntado, limpieza final y, en su caso, protección del revestimiento.
- Relleno de juntas. Sellado y rematado de juntas. Estanqueidad. Tiempo de fraguado.
- Rejuntado de mosaico premontado y de solados con especiales requisitos de resistencia y estanquidad químicas.
- Tratamientos de las superficies.
- Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible. Usos posteriores.
- Desmontaje de los medios auxiliares.
- Limpieza de la superficie terminada de forma manual y mecánica. Limpieza de recursos, útiles, herramientas y medios auxiliares. Condiciones de uso posterior.
- Limpieza de los locales o espacios revestidos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- R.A.3.** Realiza solados, alicatados y chapados, fijando sus piezas con pastas, morteros, adhesivos y/o elementos metálicos, y resolviendo juntas y encuentros.
- R.A.4.** Realiza los trabajos de acabado de solados, alicatados y chapados, ejecutando el rejuntado y realizando tratamientos y operaciones de limpieza.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

❖ **ACTIVIDADES EN EL TALLER DE CONSTRUCCIÓN:**

- ✓ **ACT.-**Realizar la ejecución del **ZÓCALO** MEDIANTE AZULEJOS en el almacén, planificado en las Uds. anteriores.
- ✓ **ACT.-** Realizar la ejecución de un **SOLADO**, planificado en las Uds. anteriores.
- ✓ **ACT-** Realizar la ejecución de un **MOSAICO**, planificado en las Uds. anteriores.
- ✓ **ACT.-** Realizar la ejecución de una **RAMPA, ESCALERA, ENCUETROS** Verticales/horizontales de especial dificultad, planificado previamente en las Uds. anteriores.
- ✓ **ACT. -** Realizar la ejecución UN **ZÓCALO MEDIANTE CHAPADOS DE PIEDRA** en algún lugar del IES, planificado previamente en las Uds. anteriores.
- ✓ **ACT.-**Realizar test sobre el tema.

❖ **ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN.**

- ✓ **AMPLIAR SUPERFICIE DE EJECUCIÓN EN CADA UD:**
 - **SOLADOS:**Realización de un solado con mortero de cemento 1:6 por el método de tendido con piezas de gres de 30 x 30 cm suponiendo una habitación de 1,80 x 1,90.
 - **ALICATADOS:**Realizar un alicatado con mortero-cola, con piezas de gres de 30x30 cm suponiendo dos paredes en esquina de 1,10 y 1,30 de longitud y una altura de 1,80 m. El replanteo se debe realizar comenzando con una pieza entera desde el extremo de la pared de 1,10 m, con junta contrapeada.
 - **ACT.** Realizar un revestimiento discontinuo en rampa, escalera, encuentros de especial dificultad.
 - **CHAPADOS:**Realizar un chapado o aplacado de mármol travertino o de placa de granito.

❖ **ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN**

- ✓ **SOLADOS:***Diseño de un suelo.*
- ✓ **ALICATADOS:***Diseño de un alicatado(juntas rectas y en diagonal).*
- ✓ **CHAPADOS:***Diseño de un chapado de mármol,lajas de piedra,etc*

BIBLIOGRAFIA:

- Solados y alicatados.** María Dolores Crespo
- Solados y alicatados.** EDITORIAL FUNDACIÓN LABORAL
- NTE**
- 2º ciclo formativo en PRL.** Parte específica: solados y alicatados. EDITORIAL FUNDACIÓN LABORAL

COLOCACIÓN DE ALICATADOS.JUAN DE LA CUSA. CEAC 1993

LA GUÍA WEBER & BROUTIN. CEMARKSA. 1995

MANUAL COMPLETO. HAGALO USTED MISMO. LUIS RODRIGO Y OTROS. EDICIONES DEL PRADO.1991

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. FÉLIX ORUS ASSO. DOSSAT, S.A. 1977

PAVIMENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN JUAN DE LA CUSA. CEAC 1989

PAGINAS WEB:

CERÁMICAS ALTERET
 PORCELANOSA
 REVESTIMIENTOS VÍTREOS TOGAMA
 VANGUARD
 VENIS

UT_7 REPARACIONES R.A.3 / R.A.4

EVALUACIÓN: 3ª
 BLOQUE: II

TEMPORALIZACIÓN: 10H

OBJETIVOS:

- Saber realizar los encuentros y detalles de solados y alicatados, empleando las herramientas y piezas especiales adecuadas para cada caso.
- Conocer cómo se disponen las piezas cuando se realiza el recibo de un vierteaguas
- Saber replantear y realizar la puesta en obra de un peldañado
- Resolver las lesiones que se pueden producir en un alicatado.

CRITERIOS DE EVALUACION:

- Sabe realizar los encuentros y detalles de solados y alicatados, empleando las herramientas y piezas especiales adecuadas para cada caso.
- Conoce como se disponen las piezas cuando se realiza el recibo de un vierteaguas
- Sabe replantear y realizar la puesta en obra de un peldañado
- Resuelve las lesiones que se pueden producir en un alicatado.

CONTENIDOS :

- Detalles y encuentros: Detalles como cajeados, remates, detalles en solados.
- Recibidos
- Peldañado
- Lesiones y reparaciones: abombamientos, roturas, desprendimientos, humedad, soportes inadecuados, mala ejecución,
- Sustitución de piezas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- R.A.3.** Realiza solados, alicatados y chapados, fijando sus piezas con pastas, morteros, adhesivos y/o elementos metálicos, y resolviendo juntas y encuentros
- R.A.4.** Realiza los trabajos de acabado de solados, alicatados y chapados, ejecutando el rejuntado y realizando tratamientos y operaciones de limpieza

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

❖ **ACTIVIDADES EN EL AULA**

- ✓ **ACT .-** Búsqueda en la web sobre distintos tipos de reparaciones.
- ✓ **ACT.-** Realizar test sobre el tema

- ✓ **ACT.- Realizar el solado de un tramo de escalera de 10 peldaños con tabicas de 17.3 cm y huellas de 29.5 cm, así como de una meseta de 1.00 m. El ancho del tramo de la escalera es de 0.90 m. Se utilizarán piezas cerámicas de 30x30 cm.**

❖ **ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN**

- ✓ **ACT.-**Ampliar la zona de ejecución.

4. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ADAPTADAS A LA SITUACIÓN DEL GRUPO

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Para favorecer que los alumnos que quieran profundizar, puedan aplicar lo aprendido a otras situaciones y contextos se programarán actividades que irán incluidas en la programación de aula dentro de cada unidad de trabajo como actividades de ampliación y actividades de refuerzo.

Estas actividades se realizarán bien en el aula o bien en su propia casa, según el tiempo disponible. Normalmente no tenemos alumnos que necesiten adaptaciones curriculares especiales, pero en tal caso tenemos previsto:

- Apoyo a aquellos alumnos que tengan dificultades a la hora de interpretar un plano en cualquier sistema de representación. A veces esto ocurre porque el bachillerado cursado no es exactamente el tecnológico, entonces en dibujo técnico tienen más carencias. En este caso el profesor le facilitaría información complementaria al resto de los alumnos.
- Apoyo a aquellos alumnos, que por la razón que sea, aún no tienen el nivel mínimo de conocimientos informáticos que se requieren para iniciar una sesión con un ordenador. En este caso el profesor le facilitaría también una información complementaria

El primer paso será conocer las características diferenciadoras. La evaluación inicial será el instrumento para recoger este tipo de información. Para lograr personalizar la enseñanza se utilizará una doble vía:

- Diversificación de contenidos: a los alumnos/as se les facilitarán contenidos amplios y diversos de cada unidad de trabajo, señalándoles claramente cuáles son los mínimos exigibles para obtener una calificación positiva. El resto de contenidos será para ampliar conocimientos y/o mejorar la comprensión de los mismos.
- Diversificación de actividades: ésta diversificación está orientada a satisfacer las diferentes formas de aprender que se suelen dar en un mismo grupo-clase, de esta forma para un mismo concepto o contenido se plantearán distintas actividades.

Para el caso de alumnos/as con necesidades educativas especiales, el Decreto 147/2002 de 14 de mayo plantea la posibilidad de realizar **adaptaciones de acceso al currículo** (adaptaciones no significativas), es decir, podríamos modificar la metodología, las actividades y la

evaluación para un alumno/a concreto, con el fin de que pueda acceder a los contenidos establecidos para el ciclo y que desarrolle las Capacidades Terminales especificadas para la obtención del título de Técnico OBRAS DE INTERIOR, DECORACIÓN Y REHABILITACIÓN. A este respecto la Orden de 18 de noviembre de 1996 establece que los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad quedan autorizados a presentarse a la evaluación y calificación un máximo de seis veces.

En la atención a la diversidad se tendrá en cuenta:

- Favorecer una organización flexible, variada e individualizada de la organización de los contenidos y de su enseñanza.
- Responder a las necesidades educativas concretas del alumnado para conseguir que alcance el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y adquiera las competencias básicas y los objetivos del currículo.
- Establecer los mecanismos que permitan detectar las dificultades de aprendizaje tan pronto como se produzcan y superar el retraso escolar que pudiera presentar el alumnado.
- Asegurar la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atiendan al alumnado.

METODOLOGÍA

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, establece que la Formación Profesional tendrá como objetivo fundamental la preparación de los alumnos para la actividad en un campo profesional, proporcionándoles una formación polivalente que les permita adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida. Asimismo pretende el acercamiento al mundo productivo de este tipo de enseñanza.

La estructura metodológica será activa, participativa y motivadora que favorezca la individualización y el desarrollo de estrategias cooperativas y de ayuda entre iguales.

Habrán presentaciones de contenidos de forma expositiva o deductiva a la vez que los alumnos harán un seguimiento con material sobre el tema que se repartirá con anterioridad a las explicaciones.

Al comenzar esta unidad de trabajo se explicará a los alumnos los objetivos que se persiguen y dispondrán de un guión del desarrollo de la unidad.

Se plantearán preguntas próximas a la realidad actual y que ellos las hagan para ir encontrando respuesta a lo largo del desarrollo de la unidad

El profesor invitará a que los alumnos consulten dudas o bien soliciten resoluciones. Es en estos casos donde el profesor procurará explicar las bases teóricas que justifiquen la duda o la resolución, dejando así al alumno que dilucide los problemas encontrados. Esta práctica nos aportará unos resultados. Estos consisten, entre otras ventajas, en que las posibles diferencias entre los alumnos sean eliminadas a favor de un mayor conocimiento.

EXPLICATIVA (adquisición de conocimientos).

Para llevar a cabo la exposición de contenidos, haremos lo siguiente:

Se fundamentarán las explicaciones en errores que los alumnos suelen cometer

Se darán textos y lecturas para su análisis y responderán a preguntas formuladas por el profesor

Repetirán los contenidos fundamentales

Aproximarán los contenidos a la realidad para demostrar que su contenido es útil

Utilizarán artículos de prensa, revistas, anuncios, carteles, informes...

Se resolverán problemas que formula el profesor

Se harán debates después de la exposición. En el debate se discutirá sobre las soluciones adoptadas y se verán los principales problemas encontrados. El profesor será el moderador y clarificador de conceptos.

Se hará una defensa del alumno frente al profesor, en privado, de la parte realizada por el alumno.

Al finalizar la clase, se propondrá alguna pregunta, ó idea sugerente, con la finalidad de enlazar con la siguiente sesión.

En las actividades fuera del aula, el profesor estará continuamente atendiendo, resolviendo dudas, corrigiendo errores y reforzando los éxitos y aciertos, pero dejando que el alumno participe de su propio aprendizaje favoreciendo el auto-aprendizaje por respuesta a una necesidad.

Se hará una carpeta de propuesta de trabajo, cuaderno del alumno donde se refleja su trabajo. Los objetivos de esta son la de facilitar la comunicación de las tareas, de esta forma siempre dispone de una tarea que realizar sin ser necesaria la atención del profesor, que en este momento atiende al resto del grupo.

Esta carpeta se desarrollará dando a los alumnos al inicio de cada actividad unas hojas con propuestas de trabajo para realizar en clase. Dichos trabajos los irán incorporando a una carpeta personalizada, que irán entregando para su corrección, se le darán las soluciones para que la corrección la realice el mismo, o las revisará el profesor junto a él corrigiendo los errores encontrados.

El alumno trabajará el material didáctico que se facilite, de forma que termina elaborando sus propios apuntes, resúmenes, esquemas, notas, etc.

El material que se entregará podrá ser:

Apuntes elaborados por el profesor.

Normativa técnica de construcción.

CD ROM de diversos fabricantes de materiales de construcción.

PARTICIPATIVA (trabajar en grupo).

Elaboración de contenidos por equipos o grupos. Las fases del trabajo en grupo serán:

- Búsqueda de la información y recogida de datos.
- Colegios Oficiales (de Arquitectos, de Ingenieros, etc.).
- Páginas Web's de fabricantes de materiales en Internet.
- Ferias de la construcción.
- Análisis de los mismos.
- Síntesis.
- Exposición al resto de compañeros.

PRACTICA (ejecución de los trabajos).

Se propondrán casos prácticos ajustados lo más posible a la práctica empresarial, bien para su resolución individual o en grupo.

Solución de los ejercicios en el aula: podrá ser por parte del profesor o de los alumnos. Se discutirán los supuestos que puedan presentar diferentes soluciones. Se propondrán ejercicios prácticos de carácter interdisciplinar que integren los diferentes conocimientos que se imparten.

Algunas de las actividades prácticas se realizarán en el taller cedido por el Ayuntamiento anejo a la oficina de inmigración por lo que no será necesario permiso alguno por no considerarse extraescolares y estar diseñadas dentro de esta programación para poder realizar prácticas reales con la debida autorización para todo el curso escolar de padres de aquellos alumnos menores de edad.

Y otras actividades se ejecutarán tanto en el almacén del Centro como en zonas de los patios.

RECURSOS Y MATERIALES

Se podrán utilizar todos los recursos disponibles en el aula teniendo siempre en cuenta las normas de funcionamiento. El desarrollo de las distintas actividades se hará en soporte de papel o informático por medio del programa de diseño asistido AutoCAD y de un programa de tratamiento de textos).

Se pone a disposición del alumnado los libros y proyectos que se encuentran en los distintos armarios. Asimismo se pretende que haya acceso a Internet para utilizarlo como fuente de información.

El uso de los dispositivos de impresión, así como de los materiales consumibles (formatos, folios, cartuchos de tinta...) requiere el permiso previo del profesor.

La dotación actual de taller es escasa por lo que se hace necesaria la compra de material y herramientas para las clases prácticas por parte del departamento de construcción y obra civil.

La normativa ha previsto los siguientes recursos:

- ▣ **Taller de técnicas de construcción:**

- Útiles y herramientas de albañilería: macetas (de albañil, de goma, de cantero), martillos, cortafíos, punteros, paletas planas, maletines de punta, espátulas, tenazas, serruchos, alcotanas o piquetas, llaves inglesas, rayonas/raederas, destornilladores, llagueadores de juntas, palas (cuadradas y redondas), tamiz o criba para arena, gatos de apriete, mazas, rastrillo, barras de uña, cepillos, entre otros.

- Útiles y herramientas para replanteos y nivelación: nivel láser, jalones, flexómetros, nivel de manguera, nivel de burbuja, plomada, bota de marcar, miras, reglas, escuadras, cordeles, entre otros.

- Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general: mesas de trabajo, andamios metálicos de sección tubular, borriquetas plegables, puntales, carretillas, tabloncillos, escaleras, cortadoras, hormigoneras, tronzadoras, lijadoras, vibradores, batidoras, artesas, espuertas, cubos, gavetas, rastrillos, cono de Abrams, moldes para probetas, pisones manuales, bombas de achique, bandejas vibratorias para compactación, taladros, dobladoras, radiales, entre otros.

▣ **Taller de acabados de construcción:**

- Útiles y herramientas para aplicación de revestimientos: mazos de goma, tenazas de alicatador, talochas, escobillas de raíces, llanas, cepillos, fratás, rascadores, entre otros.

- Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general: mesas de trabajo, andamios metálicos de sección tubular, borriquetas plegables, carretillas, escaleras, cortadoras, tronzadoras, lijadoras, batidoras, equipo para la proyección de morteros, pastas y pinturas, artesas, espuertas, cubos, gavetas, rastrillos, taladros, radiales y otros.

▣ **Almacén:**

- Equipos para la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

-Durante el curso actual se realizarán las prácticas en las dependencias del instituto, en el almacén situado debajo del patio principal de entrada.

▣ **Aulas:**

- Dos aulas para las clases teóricas, utilizándose el A-18 para 1º y la D-1 para 2º curso.

4.2 BIBLIOGRAFÍA.

▣ **DEL AULA:**

- Código Técnico de la Edificación (CTE) y Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE).

- Apuntes elaborados.
- Tecnología de Delineación. Editorial edebé.
- Revestimientos Continuos Conglomerados.
.Sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action

□ DEL DEPARTAMENTO:

- Arquitectura: forma, espacio y orden. F. Ching. G.G. México
- Manual para la redacción de Proyectos de construcción en la Administración Pública. J.M. Sevilla López. Cie Inversiones Editoriales – DOSSAT 2000 S.L.
- “Arte de proyectar en Arquitectura”. Ernst Neufert. Editorial G.G., S.A. – Barcelona. 14ª edición.
- “Tratado de Construcción”. Heinrich Schmitt y Andreas Heene. Editorial G.G., S.A. – Barcelona. 7ª edición.
- “Tecnología de la Construcción” . G. Baud. Editorial Blume. Barcelona – 1978.
- “Construcción I y II” (3 tomos). R. Avendaño Paisán. E.U. Arquitectura Técnica. Madrid.
- Libro “Enfoscados y Enlucidos con Morteros y Pastas”, Editorial Ideas propias.
- Libro “Guarnecidos y Enlucidos con yeso”. Editorial Ideaspropias.

□ RECURSOS INFORMÁTICOS:

- www.juntadeandalucia.es/obraspublicasytransportes (sobre ordenación del territorio, planes de urbanismo y vivienda)
- www.juntadeandalucia.es/medioambiente (sobre espacios protegidos, políticas ambientales y sostenibles).
- www.coaat-al.es (enlaza con reglamentos y normativa).
- www.mviv.es (sobre normativa estatal, de la unión europea e instrucciones pliegos de recepción).
- www.fomento.es (normas sobre planificación y ordenación territorial, carreteras, ferrocarriles y puertos).
- www.construmática.com (propiedades mecánicas de materiales de construcción)
- www.wikipedia/resistencia de materiales.com (resistencia de materiales usados en construcción)
- www.codigotecnico.com (seguridad estructural-cimentaciones)
- <http://www.geoteknia.com/normas/nte/nte.htm> (Normas NTE)
- <http://www.soloarquitectura.com/> (Documentos sobre arquitectura)
- <http://www.konstruir.com/> (Portal de construcción español).
- www.yedesa.com
- WWW.bricotodo.com. (Consultorio de trabajos de albañilería).

BIBLIOGRAFIA:

- Solados y alicatados.** María Dolores Crespo
- Solados y alicatados.** EDITORIAL FUNDACIÓN LABORAL

COLOCACIÓN DE ALICATADOS. JUAN DE LA CUSA. CEAC 1993

LA GUÍA WEBER & BROUTIN. CEMARKSA. 1995

MANUAL COMPLETO. HAGALO USTED MISMO. LUIS RODRIGO Y OTROS. EDICIONES DEL PRADO. 1991

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. FÉLIX ORUS ASSO. DOSSAT, S.A. 1977

PAVIMENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN JUAN DE LA CUSA. CEAC 1989

PAGINAS WEB:

CERÁMICAS ALTERET

PORCELANOSA

REVESTIMIENTOS VÍTREOS TOGAMA

VANGUARD

VENIS

5. ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el RD 362/2004 de 5 de marzo no se establece específicamente la estructuración de temas transversales en la Formación Profesional específica, pero en la introducción se dice: "Los títulos de formación profesional se ordenan en familias profesionales, y las enseñanzas conducentes a su obtención se estructuran en ciclos formativos compuestos por módulos formativos del catálogo modular de formación profesional y otros de interés para la cualificación de las personas y su inserción en el sistema productivo, todo ello, en el entorno de la nueva sociedad del conocimiento, tales como la orientación y las relaciones laborales, la prevención de riesgos laborales, las tecnologías de la información y la comunicación, los idiomas de los países de la Unión Europea y la creación y gestión e empresas."

Por lo tanto en las unidades que así lo permitan se tratarán temas relacionados con:

- 1. Las nuevas tecnologías:** haciendo uso del ordenador en la elaboración de proyectos, mostrando programas informáticos de cálculo de estructuras o instalaciones, utilizando los aparatos topográficos y las técnicas topográficas más innovadoras,....
- 2. Seguridad y salud en el trabajo:** Teniendo en cuenta la normativa y documentación relativa a ello en el proyecto, considerando siempre todos los coeficientes de seguridad necesarios en los cálculos.
- 3. Fomento del espíritu emprendedor:** dando ejemplos o visitando oficinas u obras donde se vea la evolución de las personas que han creado la empresa y la posibilidad de hacer lo mismo.
- 4. Educación ambiental:** Relacionada con el tema de abastecimientos e instalaciones, consumo de agua, electricidad, gas, el alcantarillado, depuración de agua, el tratamiento de residuos sólidos,... y la normativa a aplicar en cada caso.



5. **Educación para la paz** (relacionada con la prevención de conflictos): trabajando en equipos o por parejas a lo largo de casi todas las unidades, y promoviendo actitudes de cooperación, solidaridad y tolerancia.
6. **Educación para la igualdad de oportunidades para ambos sexos**: considerando que el perfil profesional del ciclo es el del sexo masculino, dar ejemplos de mujeres dedicadas a este campo, potenciar el trabajo de las alumnas del mismo modo que el de los alumnos, y presentar el caso de profesoras del centro, como algo que empieza a ser habitual.