



Universidade do Minho
uminho.pt

21/25 julho
2025

VERÃO N^o CAMPUS



ESCOLA DE ENGENHARIA

A ENGENHARIA QUÍMICA E BIOLÓGICA: A ENGENHARIA AO SERVIÇO DA SOCIEDADE

público-alvo

Estudantes do ensino secundário

número de participantes

16 estudantes

local de funcionamento

Escola de Engenharia, Campus de Gualtar,
Ed. 7 e Ed. 16, Braga

critérios de seleção

Áreas de estudo que permitam a realização de
exame Física e Química e/ou Matemática A (ou
similar); interesse nas áreas de Engenharia.

descritivo

A Engenharia Química e Biológica está na interface entre as Ciências da Vida e de Engenharia. Se tens curiosidade em saber mais acerca do que se faz no Centro de Engenharia Biológica, convidamos-te a conhecer os nossos investigadores e a participar em workshops, pertencentes a diferentes linhas de investigação em Biotecnologia e Bioengenharia (Saúde, Ambiental, Industrial e Alimentar). Terás também oportunidade de interagir com estudantes e docentes de Engenharia Química e Biológica tirando todas as tuas dúvidas.

Nota: esta atividade envolve a área de Engenharia Química e Biológica

| | 2ª feira 21 de julho | 3ª feira 22 de julho | 4ª feira 23 de julho | 5ª feira 24 de julho | 6ª feira 25 de julho |
|----------------|---|---|--|---|--|
| 9:30 12:30 | Acolhimento dos participantes Boas Vindas DEB/CEB (Diretores, Direção de Curso e NEEB) | Workshop 1 BB Ambiente Como é a vida numa ETAR? | Workshop 3 BB Indústria O que “comem” e o que produzem as leveduras? | Workshop 4 BB Indústria Bebidas divertidas e funcionais | Workshop 6 BB Saúde Microbiologia aplicada à saúde |
| 14:00 17:15 | Visita aos Laboratórios do CEB | Workshop 2 BB Saúde Eliminar biofilmes resistentes a antibióticos | Tarde lúdica | Workshop 5 BB Alimentar Alimentos elétricos | Encerramento da atividade |



Universidade do Minho
uminho.pt

21/25 julho
2025

VERÃO N^o CAMPUS



ESCOLA DE ENGENHARIA

A CIDADE DO FUTURO, JÁ HOJE!

público-alvo

Estudantes do ensino secundário

número de participantes

16 estudantes

local de funcionamento

Escola de Engenharia, campus de Azurém, Guimarães

critérios de seleção

Áreas de estudo que permitam a realização de exame de Física e Química e/ou Matemática A (ou similar); interesse nas áreas de Engenharia.

descritivo

Começamos esta atividade com a descoberta da cidade... vamos à procura da Engenharia e de como ela melhora a vida das pessoas em cada lugar. Poderíamos viver hoje sem Engenharia? Este é o ponto de partida para uma aventura que te vai levar à Cidade do Futuro, onde os desafios são imensos:

- haverá água para todos?
- que materiais teremos disponíveis para as diversas necessidades?
- como é que nos deslocaremos de casa para a escola e para o trabalho?
- seremos capazes de habitar e renovar a cidade de forma mais sustentável?
- conseguiremos viver com qualidade, conforto e segurança?

Junta-te a nós... vem procurar respostas para estas e outras questões. Poderás contribuir já hoje para o mundo construído de amanhã e descobrir a Cidade do Futuro em que vais viver.

Nota: esta atividade envolve a área de Engenharia Civil

| | 2ª feira 21 de julho | 3ª feira 22 de julho | 4ª feira 23 de julho | 5ª feira 24 de julho | 6ª feira 25 de julho |
|----------------|--|---|--|--|---|
| 9:30 12:30 | Acolhimento dos participantes Boas Vindas DEC+LEC+MEC (Diretor, Direção de Curso e AEECUM) | Workshop "Novos desafios das infraestruturas de transporte: ambiente, digitalização e segurança" | Workshop "Suprir as necessidades de água e otimizar a sua utilização" | Workshop "Incorporação de resíduos industriais em novos produtos para a construção" | Workshop "Impressão 3D na produção de componentes para a construção" |
| 14:00 17:15 | Peddy-paper em Guimarães: "A Engenharia na Cidade" | Workshop "A cidade dos 15 minutos. Uma abordagem sustentável projetada para o futuro" | Tarde lúdica | Workshop "Realidade virtual e aumentada com modelos digitais tridimensionais em Engenharia" | Encerramento da atividade |



Universidade do Minho
uminho.pt

21/25 julho
2025

VERÃO N^o CAMPUS



ESCOLA DE ENGENHARIA

PLÁSTICOS: OS MATERIAIS DO NOSSO FUTURO

público-alvo

Estudantes do ensino secundário

número de participantes

6 estudantes

local de funcionamento

Departamento de Engenharia de Polímeros,
Campus de Azurém, Guimarães

critérios de seleção

Áreas de estudo que permitam a realização de
exame Física e Química e/ou Matemática (ou
similar); Classificação do ensino secundário;
interesse na área de Engenharia.

descritivo

Os alunos participarão ativamente em inúmeras
atividades relacionadas com materiais plásticos
e compósitos, que permitirão dar resposta às
seguintes questões:

- Como se produz um novo material?
- Como se identificam os materiais?
- Como se projetam peças e ferramentas de
produção?
- Como se produzem peças recorrendo a
técnicas tradicionais (injeção) ou emergentes
(infusão vácuo)?
- Quão difícil é reciclar estes materiais?

*Nota: esta atividade envolve as áreas de Engenharia
de Polímeros e Engenharia de Materiais*

| | 2ª feira 21 de julho | 3ª feira 22 de julho | 4ª feira 23 de julho | 5ª feira 24 de julho | 6ª feira 25 de julho |
|----------------|--|---|--------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 9:30 12:30 | Acolhimento dos participantes Sustentabilidade com Plásticos? | Produção de Materiais Plásticos (II) | Moldação Rotacional e Microscopia | Produção de Materiais Compósitos (I) | Processamento de Plásticos (I) |
| 14:00 17:15 | Produção de Materiais Plásticos (I) | Reciclarte com tampinhas | Tarde lúdica | Produção de Materiais Compósitos (II) | Encerramento da atividade |



Universidade do Minho
uminho.pt

21/25 julho
2025

VERÃO N^o CAMPUS



ESCOLA DE ENGENHARIA

DAS FIBRAS AOS TÊXTEIS INTELIGENTES

público-alvo

Estudantes do ensino secundário

número de participantes

16 estudantes

local de funcionamento

Centro de Ciência e Tecnologia Têxtil da
Universidade do Minho, Campus de Azurém,
Guimarães

critérios de seleção

Áreas de estudo que permitam a realização
de exame Física e Química e/ou Matemática
A (ou similar); interesse nas áreas de
Engenharia e Design.

descritivo

Vem conhecer materiais inovadores e
experimentalizar tecnologias para criares fios,
cores, membranas interativas e muito mais
que irão revolucionar a indústria têxtil e as
nossas vidas. Pretende-se com esta atividade
estimular o interesse pelos materiais fibrosos
multifuncionais e conhecer aplicações têxteis
em áreas emergentes como: medicina,
desporto, proteção pessoal, arquitetura,
construção civil e mobilidade. Áreas cruciais
para o desenvolvimento do tecido industrial
Europeu, atualmente desesperado por mão de
obra qualificada.

*Nota: esta atividade envolve as áreas
Engenharia Têxtil, Design Marketing e Moda*

| | 2ª feira 21 de julho | 3ª feira 22 de julho | 4ª feira 23 de julho | 5ª feira 24 de julho | 6ª feira 25 de julho |
|----------------|--|---|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 9:30 12:30 | Acolhimento dos participantes Fibras bioativas | Uma segunda vida para as vossas T-shirts | Têxteis médicos ativos | Cores mágicas | Stop micróbios |
| 14:00 17:15 | Nanotecidos | E-textiles | Tarde lúdica | Cores mágicas | Encerramento da atividade |



Universidade do Minho
uminho.pt

21/25 julho
2025

VERÃO N^o CAMPUS



ESCOLA DE ENGENHARIA

COMPUTAÇÃO SEM FRONTEIRAS

público-alvo

Estudantes do ensino secundário

número de participantes

24 estudantes

local de funcionamento

Departamento de Informática e Laboratórios de Informática - CP2, Escola de Engenharia, Campus de Gualtar, Braga

critérios de seleção

Áreas de estudo que permitam a realização de exame Física e Química e/ou Matemática A (ou similar); interesse nas áreas de Engenharia.

descritivo

Se gostas de resolver mistérios, criar soluções e entender como o mundo digital realmente funciona, vem explorar as áreas mais fascinantes da ciência e tecnologia, lado a lado com investigadores e profissionais de topo nas áreas da informática, computação e física. Durante esta experiência, vais mergulhar em temas que estão a moldar o futuro: Inteligência Artificial; Bioinformática; Programação Funcional; Internet das Coisas (IoT); Segurança, Criptografia e Redes; Computação Quântica e Supercomputação, com a visita ao supercomputador Deucalion. Vais experimentar, explorar problemas reais e perceber como estas áreas se cruzam para responder a desafios globais.

Nota: envolve as áreas Engenharia Informática, Engenharia Física e Ciências da Computação

| | 2ª feira 21 de julho | 3ª feira 22 de julho | 4ª feira 23 de julho | 5ª feira 24 de julho | 6ª feira 25 de julho |
|----------------|--|-------------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| 9:30 12:30 | Acolhimento dos participantes Boas-Vindas (INESC TEC, DI, Direções de Curso e Núcleos de Estudantes) Workshop Hello, World! | Workshop Programação Funcional | Visita ao Supercomputador Deucalion Supercomputação | Workshop e Demo Computação Quântica | Workshop Internet of Things (IoT) |
| 14:00 17:15 | Workshop Bioinformática Workshop Algoritmos Genéticos | Workshop Inteligência Artificial | Tarde lúdica | Workshop Segurança, Criptografia e Redes | Encerramento da atividade |



Universidade do Minho
uminho.pt

21/25 julho
2025

VERÃO N^o CAMPUS



ESCOLA DE ENGENHARIA

A ENGENHARIA E GESTÃO INDUSTRIAL: UM PASSO EM FRENTE NA SUSTENTABILIDADE

público-alvo

Estudantes do ensino secundário

número de participantes

16 estudantes

local de funcionamento

Escola de Engenharia, Campus de Azurém, Guimarães

critérios de seleção

Áreas de estudo que permitam a realização de exame Física e Química e/ou Matemática A (ou similar); interesse nas áreas de Engenharia.

descritivo

A Engenharia e Gestão Industrial está presente em praticamente todos os domínios de atividade (indústria, serviços, consultoria e projeto, investigação, entre outros) orientada para a organização e otimização da utilização de recursos (máquinas, sistemas de transporte, ferramentas, recursos informáticos, pessoas, espaço, financeiros, etc.), com o objetivo de melhorar o seu desempenho.

Se tens curiosidade em saber mais acerca do que um Engenheiro(a) está preparado para desempenhar, convidamos-te a conhecer os nossos investigadores, docentes e estudantes. Aceitas o desafio?

Nota: esta atividade envolve a área de Engenharia e Gestão Industrial

| | 2ª feira 21 de julho | 3ª feira 22 de julho | 4ª feira 23 de julho | 5ª feira 24 de julho | 6ª feira 25 de julho |
|----------------|---|---|---------------------------------|--|---|
| 9:30 12:30 | Acolhimento dos participantes DPS Sessão de abertura Azurém | Atividade #1 A Estatística na Engenharia | Atividade #3 Fatores Humanos | Atividade #4 Do conceito ao Produto | Atividade #6 Planificação da Produção |
| 14:00 17:15 | Atividade #0 Visita ao espaço DPS com os estudantes do NEEGIUM | Atividade #2 Simulação e Otimização na Engenharia | Tarde lúdica | Atividade #5 Distribuição e logística | Encerramento da atividade |



Universidade do Minho
uminho.pt

21/25 julho
2025

VERÃO N° CAMPUS



ESCOLA DE ENGENHARIA

ENGENHARIA MECÂNICA: AS FRONTEIRAS DA INOVAÇÃO - EXPLORANDO TECNOLOGIA E CIÊNCIA DO FUTURO

público-alvo

Estudantes do ensino secundário

número de participantes

16 estudantes

local de funcionamento

Escola de Engenharia, campus de Azurém,
Guimarães

critérios de seleção

Áreas de estudo que permitam a realização de
exame Física e Química e/ou Matemática A (ou
similar); interesse nas áreas de Engenharia.

descritivo

A Engenharia Mecânica foca-se na análise e projeto de dispositivos e sistemas mecânicos complexos. O curso visa formar profissionais qualificados para o mercado global, equipando-os com conhecimentos técnicos e científicos essenciais para um desempenho competitivo nas empresas. Os estudantes adquirem competências avançadas que lhes permitem aplicar princípios científicos para otimizar o funcionamento de sistemas mecânicos. Este conhecimento não só traz benefícios económicos e sociais significativos, mas também é alinhado com a sustentabilidade ambiental.

Nota: esta atividade envolve a área Engenharia Mecânica

| | 2ª feira 21 de julho | 3ª feira 22 de julho | 4ª feira 23 de julho | 5ª feira 24 de julho | 6ª feira 25 de julho |
|----------------|--|--|---|--|--------------------------------------|
| 9:30 12:30 | Acolhimento dos participantes EEUM Sessão de abertura Azurém | Atividade #1 Saúde | Atividade #3 Nanotecnologia e Materiais Avançados | Atividade #4 Máquinas e equipamentos | Atividade #6 Energia e Mobilidade |
| 14:00 17:15 | Atividade #0 Visita ao espaço DEM com os estudantes do NAMECUM | Atividade #2 Processos de Fabrico (Impressão e Maquinagem 3D) | Tarde lúdica | Atividade #5 Modelação Computacional | Encerramento da atividade |



Universidade do Minho
uminho.pt

21/25 julho
2025

VERÃO N^o CAMPUS



ESCOLA DE ENGENHARIA

ENGENHARIA NO FUTURO

público-alvo

Estudantes dos 9º e 10º anos

número de participantes

20 estudantes

local de funcionamento

Escola de Engenharia, campus de Azurém,
Guimarães

critérios de seleção

Interesse nas áreas de Engenharia.

descritivo

"Tomorrow needs Engineering" – Queres conhecer o que fazemos?

O amanhã precisa de todos vocês que gostam de Engenharia, de todas as Engenharias e de um verdadeiro trabalho de equipa, para as soluções aparecerem. Sabemos que tens dúvidas nas funções de cada Engenheiro, mas o que te queremos mostrar é que a tua carreira em Engenharia é muito mais do que as tuas notas, é um futuro sustentável, altamente tecnológico e inovador. A indústria tem de ser cada vez mais sustentável, e com a tua criatividade e curiosidade podemos chegar muito mais longe.

Nota: esta atividade envolve as áreas de Engenharia no geral, EPIC Júnior e Núcleos

Algumas demonstrações serão em laboratórios dos cursos das Engenharias:

Eletrónica Industrial e Computadores, Telecomunicação e Informática, Gestão de Sistemas de Informação, Materiais, entre outras áreas multidisciplinares e Indústria.

| | 2ª feira 21 de julho | 3ª feira 22 de julho | 4ª feira 23 de julho | 5ª feira 24 de julho | 6ª feira 25 de julho |
|------------------------|--|---|---|--|--|
| 9:30 12:30 | Acolhimento dos participantes EEUM Sessão de abertura Azurém | Visita ao Fibrenamics* *Centro que atua em várias áreas: arquitetura, construção, desporto, medicina, defesa, proteção ou os transportes. | Um projeto: a Engenharia, a Eletrónica e as Telecomunicações no comando. | Sistemas de Informação: Atividades Letivas e Demonstração | Será que quero mesmo ser Engenheiro? Atividades de Carreira com convidados – alunos de Engenharia |
| 14:00 17:15 | Começamos pelo fim ou pelo início? Sistemas de Informação: Origem e Evolução | Inovamos? Fibrenamics Conhece soluções | Tarde lúdica | Sistemas de Informação: Investigação e Desenvolvimento | Encerramento da atividade |